مجموع يشتمل على ثلاث رسائل

للعلامة وحيد الزمان

السيد أحمد

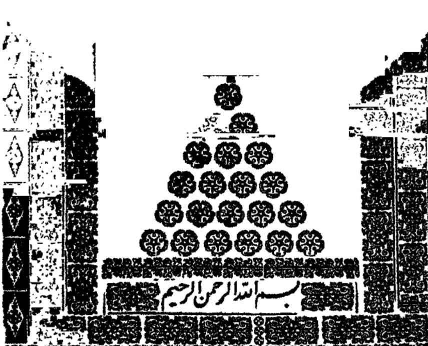
ابن زيني

دحلان

الأولى في الجبر والمقابلة وبهامشها شرح السبط على المنظومة الياسمينية في الجبر والمقابلة أيضا

الثانية رسالة في الوضع وبهامشها الرسالة العضدية في الوضع أيضا

الثالثة رسالة في المقولات وبهامشها شرح العلامة السجاعي على بيتين في المقولات أيضا




الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين (أما بعد) فهذه كلمات في بعض استخراج المجهولات لطريق الجبر والمقابلة جمعتها من كلام ائمة الجبر كشرح الياسمينية وشرح المقنع لشيخ الاسلام ليتوصل الواقف عليها بها الى معرفة ما أبداه العلماء الاعلام في ذلك والله أسأل أن ينفع بها انه على ذلك قدير وبالاجابة جدير (اعلم) أن الجبر يطلق تارة في مقابلة الحط وتارة في مقابلة المقابلة وستعرف معناهما ان شاء الله تعالى ويطلق تارة على نفس الفن فيقال علم الجبر (وحده) علم بأصول يعرف بها استخراج كمية المجهول بمقدمات معلومة (وموضوعه) المقادير المجهولة التي يمكن استخراج كميتها بمقدمات معلومة (ومسائله) القضايا التي تطلب نسبة محمولاتها الى موضوعاتها (وغايته) صيرورة تلك المقادير المجهولة معلومة باستعمال قوانينها (وواضعه) الاستاذ محمد بن موسى الخوارزمي ولابد من معرفة ألفاظ يدور عليها الجبر اصطلح عليها أهل هذه الصناعة وهي المال والجذر والعدد والكعب وربما يسمى مكعبا فالمال هو العدد المربع والتربيع ضرب العدد في مثله فالحاصل يسمى مربعا والجذر أحد ضلعي المربع والعدد هو القدر المطلق الذي لم ينسب الى مال ولا الى جذر ولا الى غيرهما والكعب هو الحاصل من ضرب الجذر في المال فالاثنان عدد فاذا ضربته في مثله سمي ذلك العدد باعتبار نسبته للاربعة الحاصلة جذرا وسميت الاربعة باعتباره مالا فاذا ضربت الجذر اعني الاثنين في المال أعني الاربعة فان الحاصل يسمى كعبا ومكعبا وكثيرا ما يسمون الجذر شيأ وقد يطلق

الشئ

بسم الله الرحمن الرحيم
الحمد لله الذي أحصى كل شئ عددا * وجعل الاموال لمن أعطى واتقى وصدق بالحسنى سعادة سرمدا * وعلى من بخل واستغنى وكذب بالحسنى كعوب شؤم توقع نفسه في الردا * احمده وأشكره ان جعلنا أمة وسطا لنكون على الناس شهدا * وأشهد أن لا اله الا الله وحده لا شريك له عالم الغيب فلا يظهر على غيبه أحدا * الا من ارتضى من رسول فانه يسلك من بين يديه ومن خلفه رصدا وأشهد أن سيدنا محمدا عبده ورسوله المبعوث للناس رحمة وهدى * صلى الله عليه وسلم وعلى آله وأصحابه صلاة وسلاما دائمين أبدا * وبعد فيقول فقير رحمة ربه محمد ابن محمد سبط المارديني هذا تعليق على الارجوزة الياسمينية في علم الجبر مختصر جدا لم يسلني فيه أحد وانما ولعت فيه من البطالة والكسل * هروبا من الاشتغال والملل * بفا[illegible]

الشيء على العدد المجهول عند غير أهل هذا الفن أما عندهم فهو والجذر مترادفان قال الامام العلامة أبو محمد عبد الله ابن حجاج المعروف بابن الياسمين في منظومته المعروفة بالياسمينية

فالمال كل عدد مربع * وجذره واحد تلك الاضلع
والعدد المطلق مالم ينسب * للمال أو للجذر فافهم تصب
والشيء والجذر بمعنى واحد * كالقول في لفظ أب و والد

(ومسائل) الجبر محصورة في ست مسائل ثلاثة بسيطة وثلاثة مركبة قال في الياسمينيه

فبعضها يعدل بعضا عددا * مركبا مع غيره اومفردا
فتلك ست نصفها مركبه * ونصفها بسيطة مرتبه

فالبسيطة * أموال تعدل جذورا * أموال تعدل عددا * جذور تعدل عددا (والمركبة) عدد يعدل أموالا وجذورا * جذور تعدل أموالا وعددا * أموال تعدل جذورا وعددا (فمثال البسيطة الاولى) مال ان يعدل ان عشرة اجذار كم الجذر وكم المال (ومثال الثانية) ثلاثة اموال تعدل خمسة وسبعين درهما كم المال (ومثال الثالثة) عشرة أجذار تعدل خمسين من العدد كم الجذر وقد أشار الى المسائل الثلاث في الياسمينية بقوله

أولها في الاصطلاح الجاري * أن تعدل الاموال بالاجذار
وان تكن عادلت الاعدادا * فهي تليها فافهم المرادا
وان تعادل بالجذور عددا * فتلك تلوها على ما حددا

(ومثال المركبة الاولى) مال وعشرة اجذار تعدل أربعة وعشرين من العدد (ومثال الثانية) مال وخمسة عشر من العدد يعدل ثمانية اجذار (ومثال الثالثة) أربعة اجذار وخمسة من العدد يعدل مالا فالاولى ينفرد فيها العدد وتقترن فيها الاموال والجذور والثانية تنفرد فيها الجذور وتقترن فيها الاموال والعدد والثالثة تنفرد فيها الاموال وتقترن الجذور والعدد * ووضعوا لضبطها لفظة عجم فالعين للعدد والجيم للجذر والميم للمال فينفرد العدد في الاولى والجذر في الثانية والمال في الثالثة والاولى هي الضرب الرابع والثانية الضرب الخامس والثالثة الضرب السادس وتسمى المقترنات الثلاث والمركبات الثلاث والضروب المقترنات أي المركبات وقد أشار الى المركبات الثلاث في الياسمينية بقوله

واعلم هداك ربنا أن العدد * في أول المركبات انفرد
و وحدوا أيضا جذور الثانيه * وأفردوا أموالهم في التاليه

وشفة فائقه (رقيقه) بالتحفة الماردينية في شرح الياسمينية واسأل الله تعالى أن يجعله خالصا لوجهه الكريم وان يعصمنا من الشيطان الرجيم

على ثلاثة يدور الجبر المال والاعداد ثم الجذر

مسائل علم الجبر وتسمى ضربا دائرة على ثلاثة أنواع فقط وهي العدد والجذر والمال والمراد بالمال والجذر جنسهما فيتناول الجذر الواحد و بعض الجذر ومازاد على الجذر وكذلك في المال والعدد

فالمال كل عدد مربع و جذره واحد تلك الاضلع والعدد المطلق مالم ينسب للمال أو للجذر فافهم تصب

أخذ يعرف كل واحد من العدد والجذر والمال فالعدد عند الجبريين يطلق على الواحد والكسر وغيرهما والجذر هو العدد الذي ضرب في مثله والحاصل من ضرب الجذر في مثله يسمى مالا فينسلخ العدد المضروب في مثله عن اسم العدد ويكتسب

(وكيفية) العمل الموصل لمعرفة القدر المجهول فى كل مسئلة من المسائل الثلاث البسيطة ان تقسم عدة الجذور على عدة الاموال فى المسئلة الاولى يحصل من القسمة مقدار الجذر الواحد (مثال ذلك) مالان يعدلان عشرة اجذار اقسم عشرة عدة الاجذار على اثنين عدة الاموال يخرج مقدار كمية الجذر خمسة فمقدار كمية المال هو مربعه وهو خمسة وعشرون * ولو قيل مال يعدل خمسة اجذار فاقسم خمسة على واحد يخرج الجذر خمسة فالمال خمسة وعشرون (ولو قيل) نصف مال يعدل ثلاثة اجذار فاقسم ثلاثة على نصف يخرج الجذر ستة فالمال ستة وثلاثون * وطريقه فى المسئلة الثانية البسيطة أن تقسم العدد على عدة الاموال يحصل مقدار المال مثال ذلك ثلاثة أموال تعدل خمسة وسبعين من العدد فاقسم العدد على ثلاثة عدة الاموال يخرج المال خمسة وعشرين ولو قيل مال يعدل عشرة دراهم فاقسمها على واحد فالمال عشرة والقسمة على الواحد لا أثر لها حيث كان المال واحدا فالعدد المعادل له هو مقدار المال ولو قيل نصف مال يعدل عشرة دراهم فاقسمها على نصف فالمال عشرون * وطريقه فى المسئلة الثالثة البسيطة أن تقسم العدد على عدة الجذور يخرج مقدار الجذر مثال ذلك عشرة اجذار تعدل خمسين من العدد اقسم خمسين على عشرة يخرج الجذر خمسة فعشرة الاجذار خمسون ولو قيل جذر يعدل خمسة فهو خمسة ولو قيل ثلث جذر يعدل اثنين فاقسم اثنين على ثلث يخرج ستة ثلثها اثنان فهو ثلث الجذر فالجذر ستة والى ذلك أشار فى الياسمينية بقوله

فاقسم على الاموال ان وجدتها * واقسم على الاجذار ان عدمتها
فهذه المسائل البسيطه * خارجها الجذر سوى الوسيطه
فانما يخرج فيها المال * بحسب ما قد اقتضى السؤال

وكيفية العمل الموصل لمعرفة القدر المجهول فى كل مسئلة من المسائل الثلاث المركبة يختلف كالبسيطة * أما المركبة الاولى وهى الرابعة من المسائل الست ففيها خمسة أعمال أن تنصف عدة الاشياء أى الاجذار ويسمى أخذ نصفها التنصيف وتربع هذا النصف ويسمى مربعه التربيع واجمعه مع العدد المفروض فى المسألة ثم خذ جذر الحاصل ثم انقص التنصيف من هذا الجذر فما بقى فهو جذر المال المفروض فى السؤال مثال ذلك مال وعشرة أجذار يعدل خمسة وسبعين درهما كم الجذر وكم المال فنصف عدة الجذور يكن نصفها خمسة ربعه يحصل خمسة وعشرون اجمعه مع العدد وهو خمسة وسبعون يحصل مائة جذرها يكن جذرها عشرة اطرح منها التنصيف يفضل خمسة هذا قدر كمية الجذر الواحد فالمال خمسة وعشرون وعشرة اجذاره خمسون ومجموعها خمسة وسبعون مثل العدد (ولو قيل)

مال

---

باعتبار حاصل الضرب اسما آخر وهو الجذر فينسلخ العدد الحاصل من الضرب عن اسم العدد ويكتسب باعتبار حصوله من ضرب عدد فى مثله اسم المال وكل عدد ضرب فى عدد سمى الحاصل مسطحا وكل من العددين ضلعا له فان تساوى المضروبان سمى الحاصل مربعا أيضا ولهذا قال فالمال كل عدد مربع والجذر أحد ضلعيه وهو المراد بقوله واحد تلك الاضلع والعدد المطلق هو الذى لم ينسب الى جذر ولا الى مال ولا الى غيرهما فالاثنان عدد فاذا ضرب فى مثله صار باعتبار الحاصل جذرا والاربعة الحاصلة باعتباره مالا

والشئ والجذر بمعنى واحد * كالقول فى لفظ أب ووالد

لفظ الشئ والجذر مترادفان عند الناظم وابن البناء وابى كامل وغيرهم كما أن لفظ أب ووالد مترادفان فالمضروب فى مثله كما يسمى جذرا يسمى أيضا شيئا سواء كان الجذر معلوما أو مجهولا واعترض على

مال وعشرة أجذاره يعدل سبعة عشر وربعا من العدد فالتنصيف خمسة ومربعه خمسة وعشرون ومجموعه مع العدد اثنان وأربعون وربع وجذر هذا الحاصل ستة ونصف المطروح منه التنصيف يفضل واحد ونصف هو مقدار الجذر فالمال اثنان وربع وعشرة أجذاره خمسة عشر ومجموعهما كالعدد (ولو قيل) مال وثلاثة أجذاره يعدل أربعة فالتنصيف واحد ونصف ومربعه اثنان وربع وحاصل جمعه مع العدد ستة وربع وجذره اثنان ونصف فاذا طرحت منه التنصيف بقي واحد هو فالمال واحد أيضا وثلاثة أجذاره ثلاثة ومجموعهما أربعة كالعدد ولو قيل مال وعشرة أجذاره يعدل سبعة وتسعا من العدد فالتنصيف خمسة ومربعه خمسة وعشرون وحاصل جمعه الى العدد اثنان وثلاثون وتسع وجذره خمسة وثلثان والباقي بعد طرح التنصيف ثلثان هو مقدار الجذر فالمال أربعة أتساع وعشرة أجذاره ستة وثلثان ومجموعهما كالعدد والى هذه الاعمال أشار في الياسمينية بقوله

فربع النصف من الاشياء * واحمل على الاعداد باعتناء
وخذ من الذي تناهى جذره * ثم انقص التنصيف تفهم سره
فما بقي فذاك جذر المال * فهذه رابعة الاحوال

(تنبيه) اذا أردت معرفة الجذر في الكسر أو الصحيح والكسر نحو اثنين وأربعين وربع واثنين وثلاثين وتسع فاقسم جذر البسط على جذر المقام فما خرج فهو الجذر المطلوب (فلو قيل) كم جذر أربعة أتساع فاقسم اثنين جذر البسط على ثلاثة جذر المقام يكن الجواب ثلثين فان الثلثين اذا ربعت حصل أربعة أتساع ولو قيل كم جذر اثنين وربع فاقسم ثلاثة جذر البسط وهو تسعة على اثنين جذر المقام وهو أربعة يكن الجواب واحدا ونصفا فان الواحد والنصف اذا ربعت بلغ اثنين وربعا وفي الاثنين والاربعين والربع اقسم جذر البسط وهو ثلاثة عشر لان البسط مائة وتسعة وستون على جذر المقام وهو اثنان لان المقام اربعة يحصل ستة ونصف وفي الاثنين والثلاثين والتسع اقسم جذر البسط وهو سبعة عشر لان البسط مائتان وتسعة وثمانون على جذر المقام وهو ثلاثة لان المقام تسعة يحصل خمسة وثلثان فان لم يكونا أي البسط والمقام مجذورين فاضرب البسط في مقام الكسر أو مقاماته واقسم جذر الحاصل على المضروب فيه يحصل الجذر المطلوب ففي جذر ثلث وربع وتسع اضرب خمسة وسبعين وهي البسط في مائة وثمانية وهي المقام واقسم جذر الحاصل وهو تسعون على المائة والثمانية بأن تحللها على أضلاعها ستة وستة وثلاثة يحصل الجواب خمسة أسداس فانك اذا ربعت الخمسة الاسداس يحصل

---

المصنف في دعوى الترادف بان الشيء أعم من الجذر لانطلاقه على العدد المجهول وان لم يكن جذرا وهذا الا يستعمله الجبريون

---

بعضها يعدل بعضا عددا مركبا مع غيره او مفردا فثلاث منها مركبة وثلاثها بسيطة مرتبة

---

لما ذكر أن مسائل الجبر تدور على ثلاثة وهي العدد والمال والجذر ذكر انه لا بد فيها من المعادلة بأن يفرض نوع واحد من الثلاثة مساو بالنوعين الآخرين فيكون أحدها في جانب والآخران في جانب أو يفرض نوع واحد مساويا لنوع واحد من النوعين الآخرين فتقع المعادلة بين الثلاثة أو بين اثنين منها ويختلف اللفظان فالحالة الاولى تنحصر في ثلاث صور وهي عدد يعدل أموالا وجذورا ثم جذور تعدل أموالا وعددا ثم أموال تعدل جذورا وعددا لان المفرد منها لا يخلو من أن يكون واحدا من الانواع الثلاثة فيتعين

أربعة أسداس وسدس يرادفه ثلث وربع وتسع وبمثل هذا العمل يستخرج جذر اثنين وعشرين ونصف ونصف ثمن الممثل به في المركبة الثانية ويصح هذا العمل أيضا البسطه ومقامه جذر كالامثلة التى فى أول التنبيه ونظم بعضهم هذا الضابط فقال

وان ترد جذر الكسر فاضربا * مقامه فى بسطه ثم انسبا
الى مقام الكسر جذر الحاصل * او اقسمنه يخرج الجذر الجلى
وان تشأ فانسب او اقسمن على * جذر المقام جذر بسط حاصلا
وأجرين ذا الحكم فى صحيح * مصاحب للكسر بالتصحيح

وأما العدد الصحيح الذى يراد استخراج جذره فلا يخلو اما أن يكون قليلا أو كثيرا ولا يخلو اما أن يكون له فى نفسه جذر صحيح ويسمى منطقا أولا ويسمى أصم فان كان قليلا وله جذر صحيح فى نفسه فاستخراج جذره ظاهر لا يحتاج الى تأمل كاربعة وتسعة وأما اذا لم يكن له جذر صحيح فأسقط منه أقرب عدد اليه له جذر صحيح وخذ جذر ذلك العدد الذى أسقطته وضاعفه بأن تزيد عليه مثله وبعد التضعيف زد عليه واحدا وانسب الباقى من العدد الذى طلبت استخراج جذره الى ذلك فما حصل من النسبة ضمه الى جذر المسقط فما حصل فهو الجذر المطلوب تقريبا لا تحقيقا فانه بالتحقيق لا جذر له (مثاله) تريد جذر العشرة أقرب المجذورات اليها تسعة أسقطها من العشرة وانسب الواحد الباقى الى مضعف جذر التسعة مع زيادة واحد تجده سبعا فهو مع جذر المسقط ثلاثة وسبع فهو جذر العشرة تقريبا لان الخارج من تربيعها تسعة وستة اسباع وسبع سبع وهذا معنى التقريب وأما ان كان العدد المطلوب جذره الحقيقى أو التقريبى كثيرا فارسم جدولا سطوره بعدة مراتب المجذور وضع تلك المراتب فى خلال السطور بحيث يكون أولها فى السطر الاول وثانيها فى الثانى وهكذا ثم تضع علامة كالنقطة على مراتبه تتخطى مرتبة مرتبة بأن تقول مجذور وغير مجذور وهكذا فتضع على أول مرتبة علامة وتترك الثانى بلا علامة الى أن تنتهى المراتب يعنى مراتب الافراد وهى الآحاد والمئات وعشرات الالوف وهكذا دون الازواج أى العشرات والالوف ومئات الألوف وهكذا وذلك لان مراتب الافراد قد تكون مجذورة بخلاف مراتب الازواج فلا يكون شئ منها مجذورا ثم اطلب أكثر عدد من الآحاد يمكن ضربه فى نفسه ونقصان الحاصل مما يحاذى العلامة الأخيرة ومما على يسارها ان كان فاذا وجدته وضعته فوقها وتحتها بمسافة تسع العمل وضربت الفوقانى فى التحتانى ووضعت الحاصل تحت العدد المطلوب جذره بحيث يحاذى آحاده المضروب فيه

اقتران الآخرين وتسمى هذه الصور الثلاث بالمسائل المركبات والمقترنات أيضا والحالة الثانية منحصرة فى ثلاث صور أيضا وهى أموال تعدل جذورا ثم أموال تعدل عددا ثم جذور تعدل عددا وتسمى هذه الصور الثلاث بالمسائل المفردة والبسيطة أيضا لمعادلة مفرد منها لمفرد وكان ينبغى للناظم أن يقدم المفردة على المركبة لان المفرد مقدم طبعا وقوله مرتبة أى ترتيبا اصطلاحيا

أولها فى الاصطلاح الجارى
أن تعدل الاموال بالاجذار
وان تكن عادلت الاعدادا
فهى تلها فافهم المراد
وان تعادل بالجذور عددا
فتلك تلوها على ما حددا

شرع يبين ترتيب المسائل المعروفة فى الاصطلاح الجارى عند أهل الجبر وبدأ بالمسائل المفردة لانه الاولى فذكر ان المسئلة الاولى ان تعادل الاموال الاجذار والثانية أن تعادل الاموال العدد والثالثة أن تعادل الجذور العدد واعلم

ونقصته مما يحاذيه ومما عن يساره و وضعت الباقى تحته بعد خط فاصل ثم تزيد الفوقانى على التحتانى وتنقل الجميع الى اليمين بمرتبة وتسير حينئذ آحاده محاذية لما كان فى يمين العلامة الأخيرة ثم تطلب أعظم عدد من الآحاد اذا وضعته فوق العلامة التى قبل العلامة الأخيرة وتحتها على يمين المنقول أمكن ضربه فى المجموع المنقول ثم فى نفسه ونقصان الحاصل مما يحاذيه ومما عن يساره فاذا وجدته وضعته فوق العلامة التى قبل العلامة الأخيرة وتحتها وضربته فى مرتبة مرتبة من التحتانى ونقصت الحاصل مما يحاذيه ومما عن يساره ثم تزيد الفوقانى على التحتانى أى تضعفه وتنقل ما فى السطر التحتانى الى اليمين بمرتبة والمراد بالسطر التحتانى هذا المضعف والمضعف الذى قبله وان لم يوجد عدد أعظم بالصفة المذكورة فضع صفرا فوق العلامة وتحتها صفرا على يمين ما نقلته وانقل ما فى السطر التحتانى الى اليمين بمرتبة وهكذا تطلب وتعمل الى أن يتم العمل وينتهى الى العلامة الأولى فان لم يبق شئ تحت الخطوط فالعدد له جذر صحيح تحقيق وهو المنطق وذلك الجذر هو ما فوق الجدول وان بقى شئ فليس له جذر تحقيق بل تقريبى وهو الأصم وتلك البقية كسر مخرجها ما تحصل من زيادة ما فوق العلامة الأولى مع واحد على التحتانى و ينبغى أن يمثل بمثالين المثال الأول للناطق وهو ما يخرج له جذر صحيح كما اذا قيل ثلاثة وعشرون ألفا وسبعمائة وستة عشر كم جذرها فارسم ذلك هكذا

| ١ | | ٥ | | ٤ |
|---|---|---|---|---|
| ٠ | | ٠ | | ٠ |
| ٢ | ٣ | ٧ | ١ | ٦ |
| ١ | ٠ | ٥ | ٠ | ٦ |
| ١ | ٣ | ٢ | ١ | ٠ |
| ١ | ٢ | ٢ | ٠ | ٤ |
| | ١ | ٠ | ٠ | |
| | ١ | ٥ | | |
| | ٠ | ٣ | | |
| | ٢ | | | |

ثم ضع علامة على المنزلة الأولى والثالثة والخامسة ثم اطلب عددا اذا ضربته فيما تحت العلامات بنفسه أو يزيد عما تحت العلامة شئ تجد ذلك العدد واحدا ارسمه فوق العلامة الأخيرة وعلى حذائها أسفل الجدول ثم اضرب الواحد فى الواحد يخرج واحد ارسمه تحت الاثنين ثم أخرجه منها يبقى واحد ارسمه بعد رسم خط فاصل تام ثم ضاعف الواحد الذى فوق العلامة يكون اثنين ضعه أسفل الجدول مما

ان العدد كثيرا ما يعبر عنه بالدراهم والدنانير ونحوهما
فاقسم على الاموال ان وجدتها
واقسم على الاجذار ان عدمتها
فهذه المسائل البسيطه
خارجها الجذر سوى الوسيطه
فانما يخرج فيها المال
بحسب ما قد يقتضى السؤال

ذكر فى هذه الابيات طريق العمل الموصل لمعرفة القدر المجهول فى كل مسئلة من المسائل البسيطة وهى أن تقسم فى المسئلة الاولى عدة الجذور على عدة الاموال وفى الثانية العدد على عدة الاموال أيضا وهذا مراده بقوله فاقسم على الاموال ان وجدتها أى فى الاولى والثانية واقسم العدد على عدة الاجذار فى المسئلة الثالثة وهو مراده بقوله واقسم على الاجذار ان عدمتها أى عدمت الاموال وذلك فى الثالثة فالخارج بالقسمة هو مقدار الجذر فى المسئلة الاولى والثالثة ويخرج مقدار المال فى المسئلة البسيطة وهى الثانية لان المسؤل عنه فيها هو مقدار المال خاصة لان ضديه وهو العدد معلوم

عن يمين المنزلة الأخيرة يكون بحذاء الثلاثة ثم اطلب عددا تضعه فوق السبعة التي عليها العلامة تضربه في الاثنين التي أسفل الجدول بحذاء الثلاثة ثم في نفسه يفني مافوقه أعني المائة والسبعة والثلاثين أو يزيد منها شئ فجد ذلك العدد خمسة فضعها فوق السبعة وفي أسفل جدولها ثم اضرب الخمسة في الاثنين يحصل عشرة ضعها بحذاء الثلاثة عشر ثم تخرجها من الثلاثة عشر وتضع الباقي وهو ثلاثة تحت الصفر بعد رسم خط فاصل ثم تضرب الخمسة في الخمسة التي أسفل الجدول يخرج خمسة وعشرون ضعها بحذاء السبعة والثلاثين وأخرج ذلك من السبعة والثلاثين وضع الباقي وهو اثنا عشر تحت الخمسة والعشرين بعد رسم خط ثم ضاعف الخمسة التي فوق السبعة تكن عشرة اعتبر الصفر بحذاء الخمسة التي أسفل الجدول والعشرة بصورة الواحد خذ الاثنين التي عن يسار الخمسة ثم تجمع الواحد الى الاثنين يكن ذلك مع الصفر ثلاثين فقهقر ذلك منزلة بأن ترسم الثلاثة تحت الخمسة والصفر في الجدول الذي عن يمينها وتعلم على الخمسة والاثنين والواحد التي قدتم عملها ثم اطلب عددا اذا ضربته في الثلاثة التي أسفل الجدول يفني مافوقه أعني الاثني عشر أو يزيد منها شئ ثم في نفسه فيفني ما بقي فجد ذلك العدد أربعة ضعها فوق العلامة الأولى من الجدول التي على الستة وضع مثلها أسفل الجدول ثم اضربها في الثلاثة يخرج اثنا عشر ضعها تحت الاثني عشر تفنيها ولا يبقى شئ فضع صفرين بعد خط ثم اضربها في الأربعة يخرج ستة عشر ضعها تحت الستة عشر تفنيها ولم يبق شئ فضع صفرين بعد خط وقد تم العمل فالمائة والأربعة والخمسون التي خرجت في أعلى الجدول هي الجذر المطلوب للعدد المفروض (المثال الثاني) الأصم وهو مالا يخرج له جذر حقيقي بل تقريبي كما اذا قيل مائة ألف وثمانية وعشرون ألفا ومائة واثنان وسبعون كم جذرها فضع ذلك هكذا

| | ٣ | | ٥ | | ٨ |
|---|---|---|---|---|---|
| | • | | • | | • |
| ١ | ٣ | ٨ | ١ | ٧ | ٢ |
| | ٩ | ٠ | ٥ | | |
| | ٣ | ٨ | ٦ | ٦ | ٤ |
| | ٣ | ٢ | ٦ | ٠ | ٨ |
| | | ٥ | ٠ | | ٥ |
| | | ٥ | ٥ | ٠ | ٨ |
| | | ٠ | | | |
| | ٣ | ٦ | ٧ | ١ | ٧ |

ضرورة* مثال المسئلة الأولى مالان يعدل لان عشرة اجذار كم الجذر وكم المال فاقسم عشرة عدة الاجذار على اثنين عدة الاموال يخرج خمسة هي مقدار الجذر الواحد فالمال خمسة وعشرون ولو قيل نصف مال يعدل ثلاثة اجذار فاقسم ثلاثة على نصف فالجذر ستة والمال ستة وثلاثون ومثال الثانية ثلاثة أموال تعدل خمسة وسبعين درهما فاقسم الدراهم على ثلاثة عدة الاموال يخرج المال الواحد خمسة وعشرون ولو قيل نصف مال يعدل عشرة دراهم فاقسمها على النصف فالمال عشرون ومثال الثالثة عشرة اجذار تعدل خمسين دينارا فاقسم الخمسين على عشرة عدة الاجذار يخرج مقدار الجذر خمسة دنانير ولو قيل ثلث جذر يعدل دينارين فاقسم اثنين على ثلث يخرج الجذر ستة

واعلم هداك ربنا أن العدد في أول المركبات انفرد ووحدوا أيضا جذورا في الثانيه وأفردوا أموالهم في التاليه

لما انهى الكلام على المسائل

ثم ضع العلامة فوق الاثنين والواحد والاثنين ثم اطلب عددا يضرب في نفسه
فيفني الاثنين التي تحت العلامة الأخيرة مع الواحد الذي عن يسارها فان الجميع
اثنا عشر فتجد ذلك العدد ثلاثة ضعه فوق العلامة الأخيرة وتحتها أي بحذائها
أسفل الجدول ثم اضرب الثلاثة في الثلاثة يحصل تسعة فضعها تحت الاثنين
اللذين بحذاء الثلاثة وانقصها من الاثنين وما عن يسارهما يبقى ثلاثة فضعها تحت
التسعة بعد خط فاصل ثم ضم الثلاثة الفوقانية الى التحتانية تصير ستة انقلها الى
اليمين بمرتبة وضع فوق الثلاثة التحتانية خطا يدل على محوها ثم اطلب عددا وضع
فوق العلامة السابقة على الأخيرة اذا ضربت في الستة التي أسفل الجدول ثم في
نفسه يفني ما في حذائه وما عن يساره أو يبقى من ذلك فتجده خمسة ضعه فوق العلامة
المتقدمة على العلامة الأخيرة وتحتها على يمين آحاد المنقول أعني الستة ثم اضربها
أولا في الستة يحصل ثلاثون ضع الصفر بحذاء الستة تحت الثمانية والثلاثة على
يساره تحت الثلاثة وانقص ذلك مما يحاذيه يبقى ثمانية ضعها تحت الصفر بعد
الفاصلة ثم اضرب الخمسة التي فوق في الخمسة التي أسفل على يمين الستة يحصل
خمسة وعشرون ضعها كما تقدم وانقصها مما يحاذيها يبقى ستة وخمسون ضعها تحتها
بعد الفاصلة ثم زد الخمسة الفوقانية على الخمسة التحتانية تصير عشرة اعتبر الصفر
مكان الخمسة التحتانية وزد الواحد على الستة التي عن يسارها وانقل المجموع
الى اليمين بمرتبة بعد أن تخط خطا على الستة والخمسة التحتانية ثم اطلب عددا
يضرب في السبعة فيفني وما عن يسارها أو يزيد من ذلك شيء ثم يضرب في نفسه
فيفني الباقي أو يزيد منه شيء تجد ذلك ثمانية ضعها فوق العلامة الأولى وتحتها على
يمين الصفر الذي أسفل ثم اضرب الثمانية في السبعة وانقص الحاصل مما يحاذيه
لم يبق شيء فضع الحاصل وتحته صفرين بينهما خط واترك ضربها في الصفر ثم
اضرب الثمانية العليا في الثمانية السفلى يحصل أربعة وستون ضعها تحت
الاثنين والسبعين وانقص الحاصل مما يحاذيه يبقى من العدد المجذور ثمانية فهذه
كسور زد الثمانية الفوقانية على الثمانية التحتانية مع زيادة واحد يصير العدد
التحتاني سبعمائة وسبعة عشر فهذا هو مخرج الكسر الذي هو الثمانية وما فوق
الجدول أعني ثلاثمائة وثمانية وخمسين هي الجذر التقريبي وهذا هو الطريق
واذا ضوعف العدد ونزل به أسفل الجدول وكان الذي فوقه صفرا فانه يقدم لما
أمامه من جهة اليمين بعد وضع صفر بحذائه من أعلى الجدول وتنظر في المجذورة
التي قبل من جهة اليمين وذلك كما في جذر عشرة آلاف وثمانمائة وستة عشر وان
كان فيه طول هو أشهر الطرق وأضبطها وهناك طرق أخرى لا حاجة لنا الى

البسيطة شرع يذكر المسائل
المركبة وبدأ بترتيبها
فالمسألة الرابعة وهي أول
المركبات ينفرد فيها العدد
ويقترن فيها الجذور
والاموال والمسألة الخامسة
وهي ثانية المركبات ينفرد
فيها الجذور ويقترن فيها
الأموال والعدد والمسألة
السادسة وهي ثالثة المركبات
ينفرد فيها الاموال ويقترن
فيها الجذور والعدد وهذا
الترتيب متفق عليه وأشار
الى اتفاقهم بقوله ووحدوا
بالحاء المهملة وأفردوا أي
الجبريون كلهم ووضعوا
لضبط ترتيب النوع المنفرد
في كل مركبة لفظ عجم
فالعين للعدد والجيم للجذر
والميم للمال

فربع النصف من الاشياء
واجعل على الاعداد باعتناء
وخذ من الذي تناهى جذره
ثم انقص التنصيف تفهم سره
فما بقي فذاك جذر المال
وهذه رابعة الاحوال

ذكر في هذه الأبيات معرفة
استخراج الجذر في المسألة
الرابعة ومنه يعرف المال
فتنصف عدة الاشياء وتسمى

الا طالتها والله سبحانه وتعالى أعلم

﴿المركبة الثانية﴾ وهى الخامسة من المسائل الست فاستخراجها يحصل بتنصيف عدة الاجذار وتربيع التنصيف لانه لا بد منه فى كل مركبة فهو كما سبق ثم تطرح العدد من التربيع وتأخذ جذر الباقى ثم ان شئت طرحته من التنصيف يبقى الجذر وان شئت جمعته الى التنصيف يحصل الجذر فيكون لهذه المسئلة جوابان صحيحان دائما كقول القائل مال وأحد وعشرون درهما يعدل عشرة اجذاره فالتنصيف خمسة وتربيعه خمسة وعشرون اطرح منه العدد يكن أربعة وجذره اثنان اطرحه من التنصيف وهو خمسة يفضل ثلاثة وهى مقدار الجذر فالمال سبعة وعشرة الاجذار ثلاثون وان شئت اجمع الاثنين الى التنصيف يحصل الجذر سبعة فالمال تسعة وأربعون وعشرة اجذاره سبعون فجواب السائل واحد من هذين الجوابين لكن اذا كان المال المفروض فى السؤال أقل من العدد تعين الجواب الاول وان كان أكثر تعين الجواب الثانى ويعرف كون المال أقل من العدد أو أكثر اما من السائل واما من مقتضى السؤال (ولو قيل) مال واثنا عشر درهما وثلاثة ارباع درهم يعدل عشرة اجذار المال كم هو فالتربيع خمسة وعشرون والباقى منه بعد طرح الدراهم اثنا عشر وربع وجذره ثلاثة ونصف فان طرحته من التنصيف وهو خمسة بقى الجذر درهم ونصف فالمال درهمان وربع وعشرة اجذاره خمسة عشر وان زدته على التنصيف حصل الجذر ثمانية ونصف فالمال اثنان وسبعون وربع وعشرة أجذاره خمسة وثمانون ولو قيل مال وخمسة وربع يعدل خمسة اجذار فالتنصيف اثنان ونصف وتربيعه ستة وربع والباقى بعد طرح العدد واحد وجذره واحد أيضا فان طرحته من التنصيف فالجذر واحد ونصف والمال اثنان وربع وخمسة اجذاره سبعة ونصف وان زدته على التنصيف فالجذر ثلاثة ونصف والمال اثنا عشر وربع وخمسة اجذاره سبعة عشر ونصف ولو قيل مال وخمسة دنانير يعدل عشرة اجذار ونصف جذر فالتنصيف خمسة وربع وتربيعه سبعة وعشرون ونصف ونصف ثمن والباقى بعد طرح العدد اثنان وعشرون ونصف ونصف ثمن وجذره أربعة وثلاثة ارباع فان طرحته من التنصيف فالجذر نصف والمال ربع وعشرة اجذاره ونصف جذره خمسة وربع وان زدته على التنصيف فالجذر عشرة والمال مائة وعشرة اجذاره ونصف جذره مائة وخمسة والى هذا الاعمال أشار فى الياسمينية بقوله

والطرح من التربيع فى الأخرى العدد * وجذر مايبقى عليه يعتمد
فاطرحه من تنصيفك الاجذارا * وان تشا جمعته اختيارا

ذلك التنصيف ثم تربيع نصف عدة الاشياء بأن تضربه فى مثله ويسمى الحاصل التربيع ثم اجمعه على العدد المفروض فى المسئلة ثم استخرج جذر المجتمع ثم انقص التنصيف من هذا الجذر الذى أخذته فما بقى بعد التنصيف فهو جذر المال فربعه المال مثاله مال وعشرة اجذار تعدل خمسة وسبعين من العدد كم الجذر وكم المال فنصف عدة الاجذار خمسة هو التنصيف وربعه يحصل التربيع خمسة وعشرين اجمعه على العدد يحصل مائة خذ جذرها يكن عشرة اطرح منها التنصيف فالباقى خمسة هو الجذر الواحد فالمال خمسة وعشرون ولو قيل مال وثلاثة اجذار تعدل أربعة من العدد فالتنصيف واحد ونصف وتربيعه اثنان وربع وحاصل جمعه مع العدد ستة وربع وجذره اثنان ونصف اطرح منه التنصيف وهو واحد ونصف فالباقى واحد وهو الجذر فالمال أيضا واحد

والطرح من التربيع فى الاخرى العد * وجذر مايبقى عليه يعتمد

فذاك جذر المال بالنقصان * وذاك جذر المال بالرجحان

واعلم أنه يفهم من قانون هذه المسئلة عند التأمل انه اذا كان التربيع مثل العدد المفروض فى المسئلة فجذر المال هو التنصيف و يكون المال مساويا للعدد مرة كقول القائل مال وتسعة من العدد يعدل ستة اجذار فالتنصيف ثلاثة وتربيعه تسعة والعدد مساو له فاذا طرحته لم يفضل شئ فتأخذ جذره ويكون التنصيف وهو ثلاثة هو جذر المال فالمال تسعة وهو مساو للعدد وستة اجذاره ثمانية عشر وكذا لو قيل مال وستة دراهم وربع يعدل خمسة اجذار فالتنصيف اثنان ونصف وتربيعه ستة وربع مثل الدراهم فجذر المال اثنان ونصف والى ذلك أشار فى الياسمينية بقوله

وان غدا التربيع مثل العدد * فجذره التنصيف دون فند

وان كان العدد المفروض فى المسئلة أكثر من التربيع فالمسئلة مستحيلة لان طرح العدد من أقل منه مستحيل فالمرتب على المستحيل مستحيل كقول القائل مال وثلاثون درهم تعدل عشرة اجذار فالشرط فى هذه المسئلة أن لا يكون العدد المفروض فى السؤال أكثر من التربيع بل يكون العدد المفروض فيها مثل التربيع أو أقل منه والى ذلك أشار بقوله فى الياسمينية

وان يكن يربو عليه العدد * أيقنت ان ذاك لا ينعقد

أى لا يستقيم عليه بوجه من الوجوه بل هو محال قطعا (وأما المركبة الثالثة) وهى السادسة من المسائل فاستخراجها بحصل بتربيع التنصيف كما سبق ثم تجمع التربيع الى العدد وتستخرج جذر المجموع كما فى قانون الرابعة فما حصل من الجذر زده على التنصيف يحصل جذر المال فما فارقت الرابعة الا فى امر واحد وهو أنك هناك تطرح التنصيف من جذر مجموع التربيع والعدد وهنا تجمعها كقول القائل مال يعدل خمسة اجذاره وستة من العدد فالتنصيف اثنان ونصف وتربيعه ستة وربع ومجموعه مع العدد اثنا عشر وربع وجذر هذا المجموع ثلاثة ونصف زده على التنصيف يخرج الجذر ستة والمال ستة وثلاثون ولو قيل مال يعدل خمسة اجذاره ودرهمين وثلاثة ارباع درهم فالتنصيف اثنان ونصف وتربيعه ستة وربع ومجموعه مع العدد تسعة وجذره ثلاثة زده على التنصيف يحصل الجذر خمسة ونصف والمال ثلاثون وربع ولو قيل مال يعدل أربعة اجذار ونصف جذر وخمسة دنانير ونصف دينار كم هو فالتنصيف اثنان وربع وتربيعه خمسة ونصف وثمن وحاصل جمعه مع العدد عشرة ونصف ونصف ثمن وجذره ثلاثة وربع زده على التنصيف فالجذر خمسة ونصف والمال ثلاثون دينارا وربع

فالمرجع من تكوينها الاجذارا *

وان تشا جعلته اختيارا
فذاك جذر المال بالنقصان
وذاك جذر المال بالرجحان
وان غدا التربيع مثل العدد
فجذره التنصيف دون فند
وان يكن يربو عليه العدد
أيقنت ان ذاك لا ينعقد

ذكر فى هذه الابيات من طريق استخراج الجذر من المسئلة الخامسة وهى المركبة الثانية وهى أن تعرف التنصيف وتربيعه ثم تطرح العدد من التربيع وتستخرج جذر الباقى من التربيع بعد طرح العدد وهذا معنى البيت الاول ثم تطرح هذا الجذر من التنصيف ان شئت أو اجمعه معه ان شئت فما بقى أو حصل فهو جذر المال المفروض فى المسئلة فيحصل له جوابان جواب جذر بالنقصان فى الاول وجواب جذر بالزيادة فى الثانى وكل صحيح مثاله عشرة أجذار تعدل مالا واحدا وعشرين درهما فالتنصيف خمسة وتربيعه خمسة وعشرون اطرح منه العدد

دينار ولو قيل مال يعدل ستة اجذاره واربعة دراهم واربعة اتساع درهم فالتنصيف ثلاثة والتربيع تسعة ومجموعه مع الدراهم ثلاثة عشر واربعة أتساع وجذره ثلاثة وثلثان اجمعه الى التنصيف فالجذر ستة وثلثان والمال أربعة وأربعون وأربعة اتساع درهم والى هذه الاعمال أشار في الياسمينية بقوله

واذ فرغنا من بيان الخامسه * فلنوضح الآن بيان السادسه

فاجمع الى الاعداد لك التربيعا * واستخرجن جذرها جميعا

* واحمله على التنصيف ما أخذنا * فذلك الجذر الذي اردنا * وما تقدم من قوانين المركبات مخصوص بما اذا كان المال المفروض في المسئلة واحدا وكان كاملا فمتى كان أكثر من مال أو أقل فانه يحتاج مع القوانين السابقة الى زيادة عمل حتى يعرف كم الجذر وكم المال وفي ذلك طريقان أحدهما ان تحط الاكثر من مال الى مال واحد وتجبر الاقل حتى يصير مالا كاملا ثم افعل فيما عدا المال وهو الجذور والعدد ما فعلت بالمال من الجبر والحط فان كان المفروض في المسئلة من الاموال أكثر من مال فانسب المال الواحد المحطوط اليه الى عدد الاموال المحطوطة فما كانت نسبته فخذ بمثلها من الجذور ومن العدد فما كان فهو ما رجعت اليه المسئلة فاعمل عملها المتقدم يخرج مقدار الجذر والمال فلو قيل أربعة أموال وثمانية اجذار تعدل ستين من العدد كم المال وكم جذره فحط الاموال الى مال واحد ونسبة المال الواحد الى أربعة الاموال ربع فخذ ربع ثمانية الاجذار يكن جذرين وربع العدد يكن خمسة عشر فترجع المعادلة الى مال وجذرين يعدل خمسة عشر فاعمل عمل المركبة الاولى كما عرفت فالتنصيف واحد وتربيعه واحد ومجموعه مع العدد ستة عشر وجذره أربعة اطرح منه التنصيف يفضل ثلاثة هي الجذر المطلوب والمال تسعة فاربعة الاموال ستة وثلاثون وثمانية الاجذار أربعة وعشرون والمجموع ستون كالعدد ولو قيل عشرون جذرا تعدل مالين وخمسين درهما فحط المالين الى مال ونسبة المال الى المالين نصف فخذ نصف العدد ونصف الجذور تصير المعادلة عشرة أجذار تعدل مالا وخمسة وعشرين من العدد فاعمل عمل المركبة الثانية فالتنصيف خمسة والتربيع خمسة وعشرون والعدد يساويه فالجذر خمسة والمال خمسة وعشرون ولو قيل خمسة أموال تعدل خمسة عشر جذرا وتسعين من العدد فحط خمسة الاموال الى مال ونسبته خمس فخذ خمس الجذور وخمس العدد فترجع المسئلة الى مال يعدل ثلاثة أجذار وثمانية عشر فاعمل عمل المركبة الثالثة فالتنصيف واحد ونصف وتربيعه اثنان وربع ومجموعه هو والعدد عشرون وربع وجذره أربعة ونصف زده على التنصيف فالجذر ستة والمال ستة وثلاثون وان كان المفروض

وهو الدراهم يبقى أربعة وجذره اثنان وان شئت طرحته من التنصيف وهو خمسة يفضل ثلاثة هي مقدار الجذر فالمال تسعة وعشرة اجذاره ثلاثون وان شئت جمعته للتنصيف يحصل سبعة هي مقدار الجذر فالمال تسعة وأربعون وعشرة اجذاره سبعون ولو قيل مال واثنا عشر درهما وثلاثة ارباع درهم تعدل عشرة اجذار كم الجذر وكم المال فالتنصيف خمسة والتربيع خمسة وعشرون والباقي منه بعد طرح الدراهم اثنا عشر وربع وجذره ثلاثة ونصف فان طرحته من التنصيف بقي مقدار الجذر درهم ونصف فعشرة الاجذار خمسة عشر والمال درهمان وربع وان زدته على التنصيف كان الجذر ثمانية ونصفا والمال اثنين وسبعين وربعا ومتى كان التربيع مساويا للعدد المفروض في السؤال فجذر المال هو التنصيف ويكون المال مساويا للعدد

في المسئلة كسرا من مال فاجبره الى مال واجبر الجذور والعدد بتلك النسبة بأن تقسم المال على الكسر المجبور وتضرب الخارج في كسر المال وفي الجذور والعدد ثم كمل العمل (مثاله) من الضرب الرابع ربع مال وجذران ونصف جذر يعدل ذلك ستة من العدد فالخارج من قسمة المال على ربعه أربعة اضربها في كل من كسر المال ومن الجذور والعدد يصير مالا وعشرة أشياء تعدل أربعة وعشرين فكمل عمله يخرج الجذر اثنان والمال أربعة (ومثاله) من الضرب الخامس أربعة اجذار تعدل خمسي مال وعشرة دراهم فاقسم المال على خمسيه يخرج اثنان ونصف فاضربه في كل من المفروضات تكن عشرة اجذار تعدل مالا وخمسة وعشرين درهما فالجذر خمسة والمال خمسة وعشرون (ومثاله) من الضرب السادس أربعة أتساع مال تعدل شيأ وثلث شيء وثمانية دنانير فاقسم المال على أربعة أتساعه يخرج اثنان وربع اضربه في كل من المفروضات تصير المسئلة مالا يعدل ثلاثة أشياء وثمانية عشر دينارا فاعمل عمله يخرج الشيء ستة والمال ستة وثلاثون وقد أشار الى هذه الطريقة في الياسمينية بقوله

وحط الاموال اذا ما كثرت * واجبر كسورها اذا ما قصرت
حتى يصير الكل مالا مفردا * وخذ بذاك الاسم عما قد عدا

(الطريقة الأخرى) أن تستغني عن الجبر والحط وتحصل المطلوب بدون جبر وحط فاضرب ما فرض في المسئلة من عدد قدر المال في العدد المفروض في المسئلة سواء كان كسرا من مال أو زائدا على مال وأقم الحاصل مقام العدد المفروض سواء كان منفردا أو مقارنا للمال أو للجذر ثم اعتمد في استخراج الجذر على ما مضى من قانون تلك المسئلة المقترنة فما خرج قدر الجذر فليس هو الجذر المطلوب بل هو نظير الجذر في العمل والاستخراج فاقسمه على عدة القدر المفروض من المال وهو الذي ضربته في العدد فما خرج بالقسمة فهو الجذر المطلوب (مثاله) من الضرب الرابع ثمانون من العدد يعدل مالين ونصف مال وعشرة اجذار فاضرب عدة الاموال وهي اثنان ونصف في العدد يحصل مائتان فكأنه العدد المفروض في المسئلة فالتنصيف خمسة وتربيعه خمسة وعشرون اجمعه مع العدد يحصل مائتان وخمسة وعشرون وجذره خمسة عشر اطرح منه التنصيف يبقى عشرة هي نظير الجذر اقسمها على عدة الاموال يخرج أربعة هي الجذر المطلوب والمال ستة عشر ولو قيل ثمانية تعدل ربع مال وجذرا فاضرب ربعا في ثمانية يحصل اثنان كأنهما العدد المفروض فالتنصيف نصف وتربيعه ربع اجمعه الى العدد يحصل اثنان وربع جذره واحد ونصف اطرح منه التنصيف وهو نصف يفضل واحد اقسمه

والتربيع أيضا ولا يحتاج لعمل كما لو قيل مال وعشرة اجذار تعدل مالا وخمسة وعشرين درهما وكما لو قيل ثلاثة اجذار تعدل مالا ودرهمين وربع درهم والضمير في قوله فجذره التنصيف راجع للمال المذكور في البيت قبله لانه المحدث عنه فان كان العدد أكثر من التربيع فالمسئلة مستحيلة يستحيل اخراجها كما لو قيل عشرة اجذار تعدل مالا وثلاثين درهما وهذا معنى قوله وان يكن يربو عليه العدد أي يزيد على التربيع أيقنت ان ذلك محال لا يعضد أي لا يستعان عليه بحيلة

واذ فرغنا من بيان الخامسه فلنوضح الآن بيان السادسه
فاجمع الى أعداد التربيعا واستخرجن جذرا هما جميعا
واحمل على التنصيف ما أخذتا فذلك الجذر الذي أردتا

لما فرغ من بيان طريق المسئلة الخامسة شرع يبين المسئلة السادسة وهي ثالثة المركبات وهي أن تربيع التنصيف كما سبق وتجمع التربيع الى العدد وتستخر-

على عدة اجذار المال وهو ربع يخرج أربعة هي الجذر المطلوب (ومثال) الضرب الخامس خمسة عشر جذرا تعدل مالين وتسعين مالا وعشرة دراهم فاضرب اثنين وتسعين في عشرة يحصل اثنان وعشرون وتسعان كأنه العدد المفروض فالتنصيف سبعة ونصف وتربيعه ستة وخمسون وربع يفضل منه بعد طرح العدد أربعة وثلاثون وربع تسع فجذره خمسة ونصف وثلث فان جمعته للتنصيف كان نظير الجذر ثلاثة عشر وثلثا اقسمه على عدد الاموال يخرج ستة هي الجذر المطلوب فالمال ستة وثلاثون وان طرحت ذلك الجذر من التنصيف يكن نظير الجذر واحدا وثلثين اقسمه على عدة الاموال يخرج الجذر المطلوب ثلاثة ارباع فالمال نصف ونصف ثمن ولو قيل ثلاثة اجذار تعدل أربعة اتساع مال ودرهمين فاضرب فيهما أربعة الاتساع يحصل ثمانية اتساع كأنها العدد والتنصيف واحد ونصف وتربيعه اثنان وربع وباقيه بعد طرح العدد وهو ثمانية أتساع واحد وربع تسع وتسع وجذره واحد وسدس ان زدته على التنصيف حصل نظير الجذر اثنان وثلثان اقسمه على أربعة الاتساع يخرج الجذر المطلوب ستة فالمال ستة وثلاثون وان القيت من التنصيف بقي نظير الجذر اثنان وثلثان اقسمه على أربعة الاتساع يخرج الجذر المطلوب ثلاثة ارباع فالمال نصف ونصف ثمن (ومثال) الضرب السادس خمسة أموال تعدل عشرين جذرا وخمسة وعشرين دينارا فاضرب عدة الاموال في العدد يحصل مائة وخمسة وعشرون كأنه العدد والتنصيف عشرة وتربيعه مائة وجذر مجموعه مع العدد خمسة عشر زده على التنصيف يحصل نظير الجذر خمسة وعشرون اقسمه على عدة الاموال يخرج الجذر المطلوب خمسة فالمال خمسة وعشرون ولو قيل نصف مال يعدل جذرين ودينارين ونصف دينار فاضرب نصفا في العدد يحصل واحد وربع كأنه العدد والتنصيف واحد والتربيع واحد اجمعه الى العدد يحصل اثنان وربع وجذره واحد ونصف رده على التنصيف يحصل نظير الجذر اثنان ونصف اقسمه على النصف يكن الجذر المطلوب خمسة فالمال خمسة وعشرون والى هذه الطريقة أشار في الياسمينية بقوله

أو فاضرب الاموال في الاعداد * وكن على مامر في اعتماد
واقسم نظير الجذر من بعد على * عدد الاموال وخذ ما أصلا

ومعنى الجبر انه اذا كان في احدى الجملتين أو كلتيهما استثناء وجب ازالته بأن تزيد المستثنى من احد الجانبين أو من كليهما على كل منهما (مثاله) من الضرب الاول خمسة أموال الا شيئين تعدل ثمانية أشياء فالمستثنى من الاموال شيئان صيره ايجابا بأن تزيد المستثنى وهو شيئان على خمسة الاموال الا شيئين تصير خمسة أموال

جذر المجموع كما في الرابعة ثم احمل الجذر المأخوذ على التنصيف يحصل جذر المال مثاله مال يعدل خمسة اجذار وستة دنانير فالتنصيف اثنان ونصف وتربيعه ستة وربع ومجموعه مع العدد اثنا عشر وربع وجذر هذا المجموع ثلاثة ونصف فرده على التنصيف يحصل الجذر ستة فالمال ستة وثلاثون ولو قيل مال يعدل ستة اجذار وأربعة دنانير وأربعة أتساع دينار فالتنصيف ثلاثة وتربيعه تسعة ومجموعه مع الدنانير ثلاثة عشر وأربعة أتساع دينار وجذره ثلاثة وثلثان اجمعه الى التنصيف يحصل الجذر ستة وثلثان والمال أربعة وأربعون وأربعة أتساع دينار

وحط الاموال اذا ما كثرت
واجبر كسورها اذا ما قصرت
حتى يصير الكل مالا مفردا
وخذ بذا الاسم عما قد عدا

شرط العمل السابق في المركبات الثلاث أن يكون المال المفروض في المسئلة مالا واحدا كاملا كما مثلنا فان كان أكثر من مال

كاملة وزال الاستثناء وزد مثل القدر المستثنى ايضا على عديل المستثنى منه وهو ثمانية الاشياء يصير عشرة أشياء تعدل خمسة أموال فالشئ اثنان والمال أربعة واذا كان الاستثناء فى كل من الجانبين فاننا تزيد مستثنى كل واحدة منهما عليها وعلى عديلتها ليزول الاستثناء منهما (مثاله) من الضرب الاول ثمانية أموال الا خمسة اجذار تعدل خمسة وعشرين جذرا الا مالين فزد مستثنى كل منهما على كل منهما بأن تزيد خمسة اجذار على الاموال وعلى عديلها تصير ثمانية أموال كاملة تعدل ثلاثين جذرا الا مالين فزد مالين على الجذور وعلى عديلها تصير عشرة أموال تعدل ثلاثين جذرا فالجذر ثلاثة والمال تسعة (ومثاله) من الضرب الثانى عشرة أموال الا عشرة دراهم تعدل ثمانين درهما فزد العشرة على كل منهما تصير عشرة أموال تعدل تسعين درهما فالمال تسعة ولو قيل ثمانية أموال الا عشرين درهما تعدل ثمانين درهما الا مالين فاذا زدت مستثنى كل منهما عليهما صار له عشرة أموال تعدل مائة فالمال عشرة دراهم (ومثاله) من الضرب الثالث عشرة أشياء الا درهمين تعدل ثمانية عشر درهما فزد الدرهمين على كل منهما تصير عشرة أشياء تعدل عشرين درهما فالشئ درهمان ولو قيل خمسة أشياء الا عشرة دراهم تعدل ثلاثين درهما الا خمسة أشياء فزد على كل منهما عشرة دراهم وخمسة أشياء تكن عشرة أشياء تعدل أربعين درهما فالشئ أربعة (ومثاله) من الضرب الرابع تسعون درهما الا عشرة أشياء تعدل مالا وثلاثة اجذار فزد عشرة الاشياء على كل منهما وكذا لو قيل مال وعشرة أجذار الا خمسة عشر درهما تعدل خمسة وسبعين درهما الا ثلاثة أشياء فزد الخمسة عشر على كل منهما وكذلك الثلاثة الاشياء فيصير مال وثلاثة عشر جذرا يعدل تسعين درهما فالتنصيف ستة ونصف والتربيع اثنان وأربعون وربع ومجموعه مع العدد مائة واثنان وثلاثون وربع وجذره أحد عشر ونصف فاطرح منه التنصيف فالجذر خمسة فقس على ذلك والى هذا أشار فى الياسمينية بقوله

وكل ما استثنيت فى المسائل * صيره ايجابا مع المعادل

ومعنى المقابلة انه اذا تحقق الجبر وحصل معك فى المسألة اشتراك فى الجنسين المتعادلتين بأن ماثل بعض هذه بعض هذه فلابد من المقابلة وهى ازالة القدر المشترك من الجانبين حتى انه لا يبقى فى المسألة اشتراك كما لو قيل عشرة أشياء الا عشرة دراهم تعدل خمسة أشياء فاذا جبرت صارت المسألة عشرة أشياء تعدل خمسة أشياء وعشرة دراهم فوقع التماثل بين العديلين فى خمسة أشياء ولابد من المقابلة بازالة الاشتراك بأن تطرح من كل منهما خمسة أشياء تصير خمسة أشياء تعدل عشرة دراهم فالشئ

أو أقل من مال فيحتاج الى زيادة عمل وفيه طريقان أحدهما ما ذكره فى هذين البيتين وهو أنه اذا كان المال المفروض فى المسألة أكثر من مال واحد حطه الى مال واحد وان كان أقل من مال فاجبره الى مال كامل وحط ما عدا الاموال من الاجذار والعدد أو اجبر كلا منهما كما فعلت فى الاموال بأن تقسم كلا منهما على عدة الاموال قبل الحط أو على كسر المال قبل الجبر وهذا مراده بقوله وحد نبذ الاسم ثم قد عدا ثم عادل وبكل العمل السابق يحصل مقدار جذر المال ومنه يعلم المال مثاله أربعة أموال وثمانية اجذار تعدل ستين درهما فحط الاموال الى مال واحد واقسم كلا من الجذور والدراهم على أربعة عدة الاموال يخرج جذران وخمسة عشر درهما فقل خمسة عشر درهما تعدل مالا وجذرين وهى الرابعة فالتنصيف واحد وتربيعه واحد ومجموعه مع العدد

درهمان ولو قيل عشرة أموال الا عشرة أشياء تعدل خمسة عشر مالا الا ثلاثين شيئا فاذا زدت على كل من الجانبين أربعين شيأ صارت عشرة أموال وثلاثين شيأ تعدل خمسة عشر مالا وعشرة أشياء فاشترك في عشرة أموال وعشرة أشياء فقابل بطرحهما من الجانبين تنتهي الى عشرين شيأ تعدل خمسة أموال فالشئ أربعة والمال ستة عشر وان شئت فاجبر الجملة الثانية فقط لان استثناها أكثر من مستثنى الاولى مع اتحاد النوع فزد ثلاثين شيأ عليهما يحصل خمسة عشر مالا يعدل عشرة أموال وعشرين شيأ فيقع التماثل في عشرة أموال فقط فقابل يكن كما سبق وهذا أخصر (مثاله) من الضرب الرابع عشرة أموال الا عشرة أشياء تعدل مائتين من العدد الا عشرين شيأ فالاخصر أن تجبر العدد فقط فتزيد عشرين شيأ على العدد لتصير عشرة أموال وعشرة أشياء تعدل مائتين فلا يحتاج الى المقابلة ولو زدت مجموع مستثناهما عليهما لصار عشرة أموال وعشرين شيأ يعدل مائتين وعشرة أشياء فيقع التماثل في عشرة أشياء فتحتاج الى المقابلة بطرحهما من كل من الجانبين ثم اذا عملت هذه المسئلة فالاخصر أن تحط الاموال الى مال فتحط كلا الى عشرة فتصير مالا وشيأ يعدل عشرين من العدد فالتنصيف نصف والتربيع ربع اجمعه الى العدد فجذر الحاصل أربعة ونصف المطرح منه التنصيف يكن الجذر أربعة والمال ستة عشر وان شئت أن تستغني عن الحط فاضرب عدة الاموال في العدد يحصل ألفان كأنها العدد والتنصيف خمسة والتربيع خمسة وعشرون وجذر مجموعه مع العدد خمسة وأربعون فاسقط منه التنصيف يفضل نظير الجذر أربعون اقسمه على عدة الاموال يخرج الجذر أربعة أيضا ولو قيل خمسة أموال الا خمسة أشياء تعدل ستة أموال الا خمسين دينارا فاذا جبرت صارت خمسة أموال وخمسين دينارا تعدل ستة أموال وخمسة أشياء فتماثلت خمسة أموال فاذا قابلت بطرحها صارت خمسين دينارا تعدل مالا وخمسة أشياء فالتنصيف اثنان ونصف والتربيع ستة وربع وجذر مجموعه مع العدد سبعة ونصف المطرح منه التنصيف فالجذر خمسة والمال خمسة وعشرون والى هذا أشار في الياسمينية بقوله

و بعد ما تجبر فالتقابل * بطرح ما نظيره مماثل

(واعلم) انه لا بد من معرفة المنازل وهي مراتب الانواع والانواع أصلية وفرعية فالاصلية ثلاثة الجذر والمال والكعب وتقدم تعريف الثلاثة وان الكعب هو الحاصل من ضرب الجذر في المال وهو في الوهم عبارة عن جسم متساوي الابعاد الثلاثة أعني الطول والعرض والعمق و يحيط به ستة أسطح مربعة

ستة عشر وجذره أربعة المطرح منه التنصيف فالباقي جذر المال وهو ثلاثة فالمال تسعة ولو قيل أربعة اجذار تعدل خمسي مال وعشرة دراهم فهذه هي المسئلة الخامسة لانفراد الجذور فيها فاجبر خمسي المال الى مال كامل واقسم كلا من الجذور والدراهم على الخمسين فالحاصل عشرة اجذار تعدل مالا وخمسة وعشرين درهما فالجذر خمسة والمال خمسة وعشرون

أو فاضرب الاموال في الاعداد وكن على ما مر في اعتداد واقسم نظير الجذر من بعد على عدد الاموال وخذ ما أصلا

أي وان شئت أن تعمل المسئلة بدون حط وهو الطريق الثاني فاضرب عدة الاموال المفروضة او كسر المال المفروض في العدد المفروض في السؤال

متساوية

وحاصل القسمة في النوعين * مقامه عدّ بغير مين

واذا قسمت جنسا على جنس أقل منه فاقسم عدة مقادير المقسوم على عدة مقادير المقسوم عليه فالخارج أس زيادة الاسين أي اسيهما والفضل بين الاسين وهو زيادة أس المقسوم على اس المقسوم عليه فاذا قسمت عشرة أموال على خمسة أشياء فاقسم عشرة على خمسة يخرج اثنان وأسهما واحد فهما شيئان لان الفصل بين اسى الاموال والاشياء واحد وهو أس الاشياء وان قسمت عشرين كعبا على خمسة أشياء خرج أربعة أموال وان قسمت خمسة أكعب على عشرة أشياء خرج نصف مال أو على عشرة أموال خرج نصف شئ ولو قسمت نوعا على عدد كان الخارج من جنس المقسوم وقسمة الأدنى من الجنسين على الاعلى منهما جوابه كالسؤال أي لفظ جوابه كلفظ سؤاله فاذا قيل كم الخارج من قسمة مالين أو عشرة أشياء على خمسة أكعب فالجواب مالان مقسوما ن على خمسة أكعب أو عشرة أشياء مقسومة على خمسة أكعب وكذلك لو قيل اقسم عشرة دراهم على مالين فالجواب عشرة دراهم مقسومة على مالين والحاصل في قسمة الادنى على الاعلى ان تقسم عدة مقادير نوع المقسوم على عدة مقادير نوع المقسوم عليه وتحفظ الكمية الخارجة وتعبر عنها بلفظ الجزئية والفضل بين أسيهما هو أس الخارج فالخارج من قسمة عشرة أموال على خمسة أكعب جزآن من شئ والخارج من قسمة عشرة اشياء على كعبين خمسة اجزاء مال وجزؤ كل نوع هو مقدار نسبة الواحد العددي كنسبة الواحد العددي الى مقدار كمية الفرد من ذلك النوع فاذا كان واحد ذلك النوع مجهولا فجزؤه مجهول وان فرض معلوما فجزؤه معلوم وهو الخارج من قسمة الواحد العددي على كمية واحد ذلك النوع والى حاصل ذلك أشار في الياسمينية بقوله

وقسمة الاعلى من الجنسين * خارجها زيادة الأسين

اعنى بذه ماله من منزله * وعكسه جوابها كالمسئله

واعلم ان علماء الحساب وعلماء الجبر يعبرون عن العدد الذي فيه استثناء بالزائد والناقص فيقع في عبارات أكثر المصنفين التعبير عن المستثنى بالناقص وعن المستثنى منه بالزائد فاذا قيل عشرة الا ثلاثة فالذي قبل الا الزائد والذي بعدها ناقص وهذا في المجهول والمعلوم والصحيح والكسر والمنطق والاصم وينزلون المستثنى والمستثنى منه منزلة المركب من النوعين واذا تأملت عبارات محققهم وجدتهم يريدون بالزائد المثبت وبالناقص المنفي سواء كان مستثنى أو مستثنى منه أو ليس فيه استثناء ولهذا عبر بعضهم بالمثبت والمنفي موضع الزائد والناقص والحاصل من ضرب الزائد في الزائد يسمى زائدا وكذلك الحاصل من ضرب الناقص في الناقص يسمى زائدا

خمسة شيئا كاملة وزال الاستثناء وأثبت المستثنى أيضا في عديل المستثنى منه وهو في هذا المثال ثمانية اجذار تصير عشرة اجذار تعدل خمسة أموال فالشئ اثنان لانك اذا قسمت العشرة على الخمسة حصل اثنان وهو الجذر فالجذر اثنان والمال اربعة فقوله صيره ايجابا مع المعادل أي صير مثل القدر المستثنى موجبا مع عديل المستثنى منه بان تزيده عليه كما تزيده على الشئ المستثنى منه والايجاب هو الاثبات المقابل للنفي فيصير المنفي مثبتا في الجملتين ولو قيل خمسة أشياء الا عشرة دراهم تعدل ثلاثين درهما الا خمسة أشياء فزد على كل من الجانبين مستثناهما وهما عشرة دراهم وخمسة أشياء تبلغ عشرة أشياء تعدل أربعين درهما فاقسم أربعين على عشرة يخرج قدر الجذر وهو أربعة فالشئ أربعة وأشار بقوله وبعدما تجبر فالتقابل الخ الى أنه اذا

والحاصل من ضرب الزائد في الناقص أو الناقص في الزائد يسمى ناقصا وحكمه انك اذا ضربت مفردا في مركب أو مركبا في مركب فان كانت الحواصل كلها زائدة فمجموعها هو الجواب وان كان بعضها ناقصا فاطرح الناقص أو مجموع النواقص من الزائد أو من مجموع الزوائد فاذا قيل اضرب خمسة أشياء في مالين وثلاثة أشياء فاضرب خمسة الاشياء في المالين بعشرة أكعب وفي ثلاثة الاشياء بخمسة عشر مالا فاجمعهما لانهما زائدان وقل خمسة عشر مالا وعشرة أكعب ولو قيل اضرب خمسة اشياء ومالين في مثلها فتحتاج الى أربع ضربات كلها زائدة فاجمعها يكن الجواب أربعة أموال مال وعشرين كعبا وخمسة وعشرين مالا ولو قيل اضرب خمسة أشياء في مالين الا ثلاثة اشياء فاضرب خمسة الاشياء في مالين يحصل عشرة اكعب زائدة ثم في ثلاثة الاشياء يحصل خمسة عشر مالا ناقصة فاطرح الناقص من الزائد فالجواب عشرة اكعب الا خمسة عشر مالا فلو فرضت الشئ اثنين لكان المال أربعة والكعب ثمانية فكأنه قيل اضرب عشرة في ثمانية الا ستة فهو في الحقيقة ضرب عشرة في اثنين يحصل عشرون ولو قيل اضرب مالين الا ثلاثة اشياء في خمسة اشياء وخمسة دراهم فتحتاج الى اربع ضربات فاضرب المالين في خمسة الاشياء وفي خمسة الدراهم يحصل عشرة اكعب وعشرة أموال وهما زائدان واضرب ثلاثة الاشياء في خمسة الاشياء وفي خمسة الدراهم يحصل خمسة عشر مالا وخمسة عشر شيأ وهما ناقصان فأسقط مجموعهما من مجموع الزائدين يكن الجواب عشرة اكعب الا خمسة أموال وخمسة عشر شيأ ولو قيل اضرب مالين الا ثلاثة اشياء في خمسة اشياء الا خمسة دراهم فالزائدان عشرة اكعب وخمسة عشر شيأ والناقصان عشرة أموال وخمسة عشر مالا فالجواب عشرة أكعب وخمسة عشر شيأ الا خمسة وعشرين مالا والى حاصل ما تقدم اشار في الياسمينية بقوله

وضرب كل زائد أو ناقص * في نوعه زيادة للفاحص
وضربه في ضده نقصان * فافهم هداك الملك الديان
ثم صلاة الله والسلام * على النبي ما انجلى الظلام

وهذا آخر ما في متن الياسمينية مما يتعلق بعلم الجبر والمقابلة ولكنه محتاج الى تكملتين وخاتمة لتكون بهما الاعمال من الخلل سالمه ويحصل للمبتدى التمرين والاتقان وتكمل له الفائدة بالدليل والبرهان ﴿التكملة الاولى﴾ في جمع الانواع وطرحها فاذا جمعت نوعا الى نوعه او طرحته منه فطريقه كالعدد المبين في كتب الحساب فاذا قيل اجمع مالين الى ثلاثة اموال فقل خمسة أموال واذا قيل اطرح



يحصل بعد الجبر اشتراك في الجملتين المتعادلتين بأن يماثل بعض هذه لبعض هذه فلا بد فيه من المقابلة وهو ازالة القدر المشترك من الجانبين بحيث لا يبقى في المسئلة اشتراك فالمقابلة تحصل بطرح المتماثل من الجملتين المتعادلتين مثاله عشرة أشياء الا عشرة دراهم تعدل خمسة أشياء فاذا جبرت صارت المسئلة عشرة أشياء تعدل خمسة اشياء وعشرة دراهم فوقع الاشتراك بين الجانبين في خمسة أشياء فقابل بأن تطرح من كل منهما خمسة أشياء تصير المسئلة خمسة أشياء تعدل عشرة دراهم فالشئ درهمان ولو قيل عشرة أموال الا عشرة أشياء تعدل خمسة عشر مالا غير ثلاثين شيأ فاذا زدت على كل منهما مستثناهما وهما أربعون شيأ صارا عشرة أموال وثلاثين شيأ تعدل خمسة عشر مالا وعشرة أشياء فاشتركا في عشرة أموال وعشرة أشياء فقابل بطرحهما من الجانبين

ثلاثة أموال من خمسة أموال فالجواب مالان وكذلك الاشياء والاشياء والا كعب والا كعب وغيرها واذا جمعت نوعا الى غيره يجب عطف احدهما على الآخر بالواو فاذا جمعت درهمين الى ثلاثة اشياء فالجواب درهمان وثلاثة اشياء و يجوز التقديم والتأخير فتقول ثلاثة أشياء ودرهمان واذا جمعت مالين الى خمسة اشياء اوالى خمسة اكعب فقل مالان وخمسة اشياء أو مالان وخمسة أكعب واذا طرحت نوعا من غيره فافصله منه باداة الاستثناء فلو قيل اطرح درهمين من خمسة أشياء فالجواب خمسة أشياء الا درهمين ولو قيل اطرح ثلاثة أشياء من مالين فقل مالان غير ثلاثة أشياء ولو قيل أسقط كعبين من عشرة اموال فقل عشرة أموال سوى كعبين واذا كان في أحد المجموعين استثناء فان كان الجانب المجرد من الاستثناء من نوع المستثنى منه كمالين الى ثلاثة أموال الا ثلاثة اشياء جمعتها كالمعدود تركت الاستثناء بحاله فقل خمسة اموال الا ثلاثة اشياء وان كان الجانب المجرد من نوع المستثنى كعشرة دراهم الى مالين الا خمسة دراهم فاجبر المستثنى منه بقدر مستثناه من المجرد فيزول الاستثناء واجمع ما الى الباقي ان كان فاجبر المالين بخمسة دراهم من العشرة واجمعها الى الخمسة الباقية وقل مالان وخمسة دراهم وان كان المجرد نوعا غيرهما جمعت بالواو ومن غير نظر كمالين الى عشرة أشياء الا خمسة دراهم فقل مالان وعشرة أشياء الا خمسة دراهم كالسؤال وان كان الاستثناء في كل من النوعين ففيه صور احدها ان يكون المستثنى منه فيهما من نوع واحد ومستثناهما من نوع واحد كما لو قيل اجمع مالين الا درهمين الى ثلاثة أموال الا ثلاثة دراهم فاجمع المستثنى على حدة والمستثنى منه على حدة ثم استثن الجملة من الجملة فتجمع مالين الى ثلاثة أموال ودرهمين الى ثلاثة دراهم وقل خمسة اموال الا خمسة دراهم ثانيها ان يكون مستثنى كل من المجموعين من نوع المستثنى منه من الآخر كما لو قيل اجمع خمسة اموال الا ثلاثة اشياء الى عشرة أشياء الا مالين فاجبر خمسة الاموال بثلاثة الاشياء من العشرة واجبر سبعة الاشياء الباقية بمالين من خمسة الاموال يفضل ثلاثة أموال وقل الحاصل ثلاثة اموال وسبعة أشياء ثالثها ان يباين المستثنى في أحد المجموعين أو المستثنى منه نوعي المجموع الآخر فالعمل فيه واضح كما لو قيل اجمع مالين الا خمسة اشياء الى ثلاثة اموال الا خمسة دراهم فقل خمسة اموال الا خمسة اشياء والا خمسة دراهم ولو قيل اجمع مالين الا خمسة اشياء الى خمسة اشياء الا درهمين فاجبر مستثنى المالين بخمسة الاشياء فالجواب مالان الا درهمين ولو قيل اجمع مالين الا خمسة دراهم الى عشرين شيأ الا مالين فاجبر الاشياء بالمالين فالجواب عشرون شيأ الا خمسة

---

تنتهي الى عشرين شيأ ومعدل خمسة أموال فالشيء أربعة والمال ستة عشر

---

ثم أقول بعد في المنازل
مقال ايجاز بلفظ شامل
الجذر في الأولى يليه المال
وبعده كعب له استئصال
وهكذا رتب عليه أبدا
ما بلغت وما تناهت عددا

---

لما فرغ من ذكر المسائل وما يتعلق بها شرع يذكر منازل الانواع وترتيبها بلفظ مختصر شامل لها والمنازل هي المراتب التي تحصل فيها الانواع وهي أصلية وفرعية فالاصلية ثلاثة المنزلة الاولى هي منزلة الجذر والمنزلة الثانية هي منزلة المال والمنزلة الثالثة هي منزلة الكعب والمراد بكون الاولى منزلة الجذر انها التي يحصل فيها نوع الجذور كثيرها وقليلها وكذا الباقي وقد عرفت أول الكتاب تعريف الجذر والمال وأما الكعب فهو الحاصل من ضرب الجذر في المال وقوله له استئصال أي هو أصل من الانواع الاصلية وكان ينبغي

دراهم ولوقيل اجمع مالين الاخمسة دراهم الى عشرة دراهم الاثلاثة اشياء فاجبر
المالين بخمسة دراهم من العشرة واجمع الباقي فالجواب مالان وخمسة دراهم الا
ثلاثة اشياء رابعها ان يعم التباين كما لوقيل اجمع كعبين الاثلاثة اموال الى
عشرة اشياء الاخمسة دراهم فان شئت فأجب كالسؤال فقل كعبان الاثلاثة
اموال وعشرة اشياء الاخمسة دراهم وان شئت استثنيت من مجموع المستثنى
منهما فقلت كعبان وعشرة أشياء الاثلاثة أموال وخمسة دراهم واذا كان في
المطروح أو المطروح منه استثناء أو في كليهما فرد مستثنى احدهما على كل
منهما أو رد مستثنى كل منهما على كل منهما كما سبق في الجملتين المتعادلتين ثم
اطرح الحاصل من الحاصل كما عرفت فلوقيل اطرح اربعة اموال من خمسة
كعب الا مالا فزد المال على كل منهما فيزول الاستثناء من الكعاب وتصير
الاموال خمسة فقل خمسة كعب الاخمسة اموال ولوقيل أسقط عشرة اموال
الاشيئا من عشرة اموال فزد شيئا على كل منهما فالجواب شئ واحد ولوقيل
اطرح خمسين شيأ الاعشرة أموال من خمسة عشر مالا الاعشرة اشياء فزد
على كل منهما عشرة اموال وعشرة اشياء يحصل ستون شيأ وخمسة وعشرون
مالا فالجواب خمسة وعشرون مالا الاستين شيأ ولوقيل اطرح عشرة أموال الا
عشرة اشياء من مائة شئ الاخمسين درهما فزد على كل منهما عشرة أشياء وخمسين
درهما ثم اطرح فالجواب مائة شئ وعشرة أشياء الاعشرة أموال وخمسين درهما
ولوقيل اطرح عشرة اموال الاعشرة اشياء من ألف درهم الاكعبا فزد على
كل منهما عشرة أشياء وكعبا ثم اطرح فالجواب الف درهم وعشرة أشياء الاعشرة
اموال وكعبا ولوقيل اطرح عشرة اموال الاعشرة اشياء من مائة الاخمسين
درهما فزد على كل منهما عشرة اشياء وخمسين درهما ثم اطرح عشرة أموال
وخمسين درهما من مائة مال وعشرة أشياء فالجواب تسعون مالا وعشرة اشياء الا
خمسين درهما واذا كان المستثنيان من نوع واحد كما لوقيل اطرح عشرة
اموال الاعشرة أشياء من عشرين مالا الاعشرين شيأ فالاخصر ان تزيد اكبرهما
فقط على كل من الجانبين وتطرح ما صار اليه المطروح منه فزد في هذا المثال
عشرين شيأ على كل منهما يصير عشرة اموال وعشرة أشياء من عشرين مالا
فاسقط الاموال من الاموال يفضل منهما عشرة فالجواب عشرة اموال الاعشرة
اشياء وفي هذه الاشارات مقنع لمن له رياضة (التكملة الثانية) في معرفة
استخراج ضلع نوع من الاموال والكعوب فما فوقها كما اذا كانت كمية واحد
ذلك النوع معلومة وطريقه أن تنسب واحدا أبدا الى أس النوع المفروض

للناظم تقديم هذا وما بعده
على المسائل الست كما فعله
غيره من المتأخرين لانه
من المبادي وأشار بالبيت
الأخير الى أن المنازل
الفرعية تلي المنازل
الاصلية الثلاث في المرتبة
عليها فقوله وهكذا ركب
عليه أبدا أي ركب على
الكعب من حيث المنزلة
منازل سائر الانواع فقل
المنزلة الرابعة منزلة مال
المال والخامسة منزلة مال
الكعب والسادسة كعب
الكعب والسابعة مال
مال الكعب وهكذا الى
غير نهاية

وما ضربته تجد منازله
تعرف بذاك الاخذ أس
الحاصله *
ثلاثة لكل كعب كررا
واثنان للمال متى ماذكرا
وان ضربت عددا في جنس
فالخارج الجنس بغير لبس

أشار الى ضرب الانواع
بعضها في بعض وهو انك
اذا ضربت نوعا في نوع
كأموال في أشياء فاضرب
عدة مقادير أحد النوعين
في عدة مقادير النوع الآخر

وتحفظ

وتحفظ نسبته منه فنسبة الواحد الى أس المال نصف والى أس الكعب ثلث والى أس مال المال ربع وهكذا فحل العدد المطلوب ضلعه الى اضلاعه الاوائل التى تركب منها ثم خذ من اضلاعه المتماثلة بقدر نسبة الواحد الى أس نوع ذلك العدد المفروض ان أمكن ذلك فان كان المأخوذ من الاضلاع ضلعا واحدا فهو الضلع المطلوب وان كان المأخوذ ضلعين فاكثر فركبهما بالضرب يحصل الضلع المطلوب فاذا قيل المال أربعة كم ضلعه فحل الاربعة الى اثنين واثنين فله ضلعان متماثلان ونسبة الواحد الى اس المال نصف فخذ نصف ضلعيه وهو ضلع واحد فهو ضلعه وضلع المال جذره فجذره اثنان ولو قيل الكعب ثمانية كم ضلعه فاضلاعه الاوائل ثلاثة اضلاع متماثلة كل واحد منها اثنان ثلثها ضلع واحد هو المطلوب فضلع الثمانية اثنان ولو قيل الكعب اربعة وستون كم ضلعه فاضلاعه الاوائل ستة كل منها اثنان فثلثها اثنان واثنان ركبهما بالضرب فضلع الكعب المضروب أربعة ولو قيل الكعب مائتان وستة عشر كم ضلعه فاضلاعه الاوائل ثلاثة اثنينات وثلاثة ثلاثات ثلثها اثنان وثلاثة ومركبها ستة فضلعه ستة ولو قيل مال المال ستة عشر كم ضلعه فاضلاعه الاوائل اربعة اثنينات فخذ أحدها لان اسه أربعة فضلعه اثنان ولو قيل مال المال احد وثمانون فاضلاعه أربع ثلاثات فضلعه ثلاثة ولو قيل مال المال ألف ومائتان وستة وتسعون فاضلاعه أربع اثنينات وأربع ثلاثات ربعها اثنان وثلاثة ومركبها ستة فهو الضلع المطلوب ولو قيل مال الكعب اثنان وثلاثون كم ضلعه فاضلاعه خمسة اثنينات فخذ خمسها لان اسه خمسة فضلعه اثنان ولو قيل مال الكعب مائتان وثلاثة وأربعون كم ضلعه فاضلاعه الاوائل خمس ثلاثات فضلعه ثلاثة ولو قيل مال الكعب سبعة آلاف وسبعمائة وستة وسبعون كم ضلعه فاضلاعه الاوائل خمس اثنينات وخمس ثلاثات خمسها اثنان وثلاثة فضلعه ستة واذا كان النوع المطلوب ضلعه كسرا أو صحيحا وكسرا فاستخرج ضلع البسط وضلع المقام كما عرفت واقسم ضلع البسط على ضلع المقام أو سمه منه يحصل المطلوب فلو قيل الكعب ثلاثة وثلثا تسع فمقامه سبعة وعشرون وضلعه ثلاثة وبسط الكعب ثمانية وضلعه اثنان فسمهما من الثلاثة والضلع المطلوب ثلثان ولو قيل الكعب ثمن كم ضلعه فضلع مقامه اثنان وضلع بسطه واحد فسمه من الاثنين يكن ضلع الثمن نصفا ولو قيل مال المال تسع وثلثا تسع وتسع تسع كم ضلعه فمقامه أحد وثمانون وضلعه ثلاثة وبسطه ستة عشر وضلعه اثنان سمه من الثلاثة يكن الضلع المطلوب ثلثين ولو قيل الكعب ثلاثة وثلاثة اثمان كم ضلعه فالمقام ثمانية وضلعه اثنان والبسط سبعة وعشرون وضلعه ثلاثة فاقسمه على الاثنين

كالعدد فما حصل احفظه واجمع أس المضروبين فما حصل فهو أس حاصل الضرب واعلم ان الاشياء أسها واحد لانها في المنزلة الاولى وللاموال أسها اثنان لانها في المنزلة الثانية والكعوب أسها ثلاثة لانها في المنزلة الثالثة وهكذا ما بعدها الى كل منزلة اسمها فاذا تكرر معك في النوع لفظ المال نحو مال المال أو لفظ الكعب نحو كعب الكعب أو لفظهما نحو مال الكعب فخذ لكل لفظ مال اثنين ولكل لفظ كعب ثلاثة واجمع المأخوذ فهو أس مرتبة حاصل الضرب فخذ منه بكل اثنين لفظ مال وبكل ثلاثة لفظ كعب وأضف المأخوذ بعضه الى بعض فالحاصل من ضرب الاشياء في الاشياء أموال لان مجموع اسيهما اثنان وهي اس الاموال والحاصل من ضرب الاشياء في الاموال كعوب ومن ضرب الاموال في الاموال أموال مال ومن ضرب الاموال في الكعوب

فالضلع المطلوب واحد ونصف ولو قيل مال مال تسعة وثلاثة اثمان وربع ثمن ثمن كم ضلعه فقامه مائتان وستة وخمسون وضلعه أربعة وبسطه ألفان وأربعمائة وواحد وأضلاعه الاوائل أربع سبعات فضلعه سبعة اقسمه على الاربعة فالضلع المطلوب واحد وثلاثة ارباع وقس على ذلك (واعلم) انه لا بدّ في أخذ المسئلة من السؤال وسوقها الى ضرب من الضروب الستة من معرفة ثلاثة أمور

﴿الامر الاول﴾ ان ينظر أوّلا فيما يعتبره من السؤال محكوما عليه فان كان معلوم الكمية فواضح وان لم يكن معلوم الكمية وكان مقدارا واحدا فرضته شيئا أو مالا أو كعبا بحسب ما يقتضيه السؤال ففي قول القائل مال زيد عليه ثلاثه فحصل عشرون كم المال فتفرض المال المسؤل عنه شيئا وتزيد عليه ثلاثة ثم تعادل فتقول شئ وثلث شئ يعدل عشرين فهو الضرب الثالث والشئ خمسة عشر وهو المال المطلوب وفي نحو مال طرح منه نصفه وثلثه فبقي درهمان فافرضه شيئا واطرح منه نصفه وثلثه فالباقي سدس شئ يعدل درهمين فالشئ اثنا عشر وهو المطلوب وفي نحو مال ضرب جذره في ثلاثة أجذاره فبلغ مائة وخمسين تفرضه مالا من أجل انه جعل له جذر وتضرب جذره في ثلاثة اجذاره يحصل ستة أموال تعدل مائة وخمسين فهو الضرب الثاني فالمال خمسة وعشرون وفي نحو مال ضرب في جذره فحصل ثلاثة أمثال المال الاوّل فافرضه مالا واضربه في جذره يحصل كعبا يعدل ثلاثة أموال فترد الكعب الى مال وترد الاموال الى ثلاثة أشياء كما سيأتي ايضاحه في الامر الثالث فتنتهي الى الضرب الاوّل فيخرج الجذر ثلاثة والمال تسعة

﴿الامر الثاني﴾ ان تتصرف فيما فرضته محكوما عليه بجميع التصرفات التي فرضت في السؤال من جمع وطرح وضرب وقسمة وتجريها على ترتيب السؤال كما رأيت في هذه الامثلة وكما لو قيل مال ضرب نصفه ودرهمان في ثلثه ودرهم فبلغ أربعين كم هو فافرض المال شيئا واتبع ما قال السائل فاضرب نصف شئ في ثلث شئ يحصل سدس مال واضرب نصف شئ في درهم يحصل نصف شئ ثم اضرب درهمين في ثلث شئ يحصل ثلثا شئ وفي درهم يحصل درهمان فتنتهي الى سدس مال وشئ وسدس شئ ودرهمين يعدل ذلك أربعين درهما فاجبر بضرب كل في ستة تبلغ مالا وسبعة أشياء واثنا عشر درهما يعدل مائتين وأربعين درهما قابل بطرح المماثلين من الجانبين وهو اثنا عشر درهما تنتهي الى مال وسبعة أشياء يعدل مائتين وثمانية وعشرين وهو الضرب الرابع فاتبع قانونه فالتنصيف ثلاثة ونصف والمربع اثنا عشر وربع اجمعه الى العدد وخذ جذر الحاصل يكن خمسة عشر ونصفا اطرح منه التنصيف يبقى المال المفروض اثنا عشر ولو قيل مال

أموال كعوب ومن ضرب الكعوب في الكعوب كعوب كعوب فخمسة أشياء في ثلاثة أشياء بخمسة عشر مالا وفي مالين بعشرة أكعب وفي أربعة أكعب بعشرين مالا وفي خمسة أموال مال بخمسة وعشرين مال كعب والحاصل من ضرب خمسة أموال في أربعة أموال عشرون مال مال وفي خمسة أكعب خمسة وعشرون مال كعب وفي ستة أموال مال ثلاثون كعب كعب وان ضربت عددا في جنس من المجهولات فالخارج ذلك الجنس بعينه فالحاصل من ضرب العدد في الجذر جذور وفي الاموال أموال وفي الكعوب كعوب فاذا ضربت ثلاثة في جذرين حصل ستة اجذار أو في مالين حصل ستة أموال أو في عشرة أكعب حصل ثلاثون كعبا وقوله بغير لبس كمل به البيت

وخارج القسمة في النوعين مقامه هذ بغير مين

لما فرغ من الضرب شرع في بيان القسمة واعلم أن المقسوم والمقسوم عليه اما أن

ضرب نصفه ودرهم فى ثلثه ودرهم فحصل مثلا المال فافرضه شيئا ثم اضرب نصفه ودرهما فى ثلثه ودرهم يحصل سدس مال وخمسة اسداس شئ ودرهم يعدل شيئين فاجبر بضرب كل فى ستة يحصل مال وخمسة اشياء وستة دراهم يعدل اثنى عشر فقابل يبقى مال وستة دراهم يعدل سبعة أشياء فهو الضرب الخامس فالتنصيف ثلاثة ونصف وتربيعه اثنا عشر وربع والباقى بعد طرح العدد ستة وربع وجذره اثنان ونصف فان زدته على التنصيف كان المفروض ستة وان نقصته من التنصيف كان المال المفروض واحدا ولو قيل مال ضرب ثلاثة ارباعه ودرهم فى نصفه ودرهمين فحصل مربع المال فافرضه شيئا واضرب كما فى السؤال يحصل ثلاثة اثمان مال وشيآن ودرهمان يعدل ذلك مالا فاطرح ثلاثة اثمان مال من الجانبين يفضل شيآن ودرهمان يعدل خمسة اثمان مال وهو الضرب السادس فان شئت ان تستغنى عن الجبر فاضرب خمسة الاثمان فى الدرهمين يحصل درهم وربع كأنه العدد فاعمل عمله فالتنصيف واحد والتربيع واحد اجمعه للعدد يحصل اثنان وربع وجذره واحد ونصف اجمعه الى التنصيف يكن نظير الجذر اثنان ونصف فاقسمه على خمسة الاثمان يخرج المال المفروض أربعة وان جبرت حصل مال يعدل ثلاثة اشياء وخمس شيأ وثلاثة دراهم وخمس درهم فالتنصيف واحد وثلاثة اخماس وتربيعه اثنان وخمسان وأربعة اخماس خمس وجذره اثنان وخمسان اجمعه الى التنصيف يحصل أربعة هى الجواب فان تعذر فى بعض المسائل رعاية اجزائها على ترتيب السؤال اعتبرت من اللوازم والتخيلات ما يوصل الى المطلوب ومرجع هذا الى الذوق السليم والفكرة الصحيحة والملكة فى الحساب فانه ليس له قاعدة معلومة فلو قيل عشرة قسمت قسمين ثم قسم أصغرهما على أكبرهما فحصل نصف درهم فان شئت فافرض أصغر قسمى العشرة أشياء فيكون الاكبر عشرة الا اشياء ضرورة ومقتضى السؤال ان تقسم الشئ على العشرة الا اشياء والقسمة على ما فيه استثناء على وجه يتميز فيه نصيب الواحد متعذر كما هو مقرر فى اعمال المجهولات لكن من المعلوم الظاهر ان خارج القسمة اذا ضرب فى المقسوم عليه يحصل المقسوم وخارج القسمة فى السؤال بحسب الفرض نصف درهم فاضربه فيما فرضته مقسوما عليه وهو عشرة الا اشياء يحصل خمسة الا نصف شئ وهذا يجب ان يساوى المقسوم وهو الشئ فعادله به وقل شئ يعدل خمسة الا نصف شئ فاجبره وقل شئ ونصف شئ يعدل خمسة فالشئ ثلاثة وثلث وهو أصغر القسمين فيكون الاكبر ستة وثلثين وان فرضت أكبر قسمى العشرة شيئا وجب ان يكون الاصغر عشرة الا شيئا فتأملها واقسها على التى قبلها ﴿الامر الثالث﴾ اذا انتهى لك العمل الى معادلة

يكونا من جنس واحد بأن تقسم نوعا على نوع منه واما أن يكون المقسوم اعلى منزلة من المقسوم عليه واما العكس فاذا قسمت نوعا على نوع منه كان الخارج عددا سواء قسمت كثيرا على قليل أو عكس فاذا قسمت عشرة أشياء على خمسة أشياء أو قسمت عشرين مالا على عشرة اموال أو ثمانية أكعب على أربعة أكعب خرج اثنان من العدد فى الكل وان عكست خرج نصف فى الكل فقوله فى النوعين أى المتحدين وقوله منا[illegible] عددا أى مقام الخارج من هذه القسمة عدد ولما كان الموضع الذى يحل فيه العدد لا يسمى منزلة مع ان ما ... وقوله بغيرمين ...

كعاب أو أموال اموال ونحو ذلك وكان كل من المتعادلين نوعا مفردا فان لم يكن
أحد المتعادلين عددا حط كلا من المتعادلين منزلة بعد منزلة الى أن تنتهى الى
أموال تعدل جذورا وعددا أو الى جذور تعدل عددا فتنتهى الى ضرب من
المفردات فاعمل بعمله يخرج المطلوب فلو قيل مال ضرب بخمسة أجذاره فى ثلاثة
أجذار جذره فحصل خمسة أمثال المال كم هو فافرضه مال مال من جهة أنه فرض له
جذر جذر فيكون جذره مالا وجذر جذره شيئا فاذا ضربت خمسة أجذاره فى
ثلاثة أجذار جذره حصل خمسة عشر كعبا تعدل خمسة أموال مال فحط كلا منهما
منزلتين تصير خمسة أموال تعدل خمسة عشر جذرا فهى الضرب الاول فاقسم
عدة الاشياء على عدة الاموال يخرج الجذر ثلاثة فالمال تسعة ومال المال أحد
وثمانون وهو المال المطلوب فى السؤال وان حطيت كلا منهما ثلاث منازل سارا
خمسة أجذار تعدل خمسة عشر من العدد فهى من الضرب الثالث فيخرج الجذور
أيضا ثلاثة كما سبق ولو قيل مال ضرب بجذره فى جذر جذره فحصل ثلاثة أمثال المال
كم هو فافرضه مال مال واضرب جذره وهو مال فى جذر جذره وهو شئ يحصل كعب
يعدل ثلاثة أموال مال فان طرحت من أس كل منهما اثنين رجعا الى شئ يعدل
ثلاثة أموال فهو ثلث ومال المال تسع تسع وهو المطلوب وان طرحت من أس كل
ثلاثة تصابا واحدا من العدد يعدل ثلاثة أشياء فالشئ أيضا ثلث والجواب تسع تسع
ولو قيل مال ضرب ثلاثة أجذار جذره فى ستة أجذار جذره فحصل مثلا المال
فكم هو درهم فيجب أن تفرضه مال مال فجذره مال وجذر جذره شئ فاضرب ثلاثة
أشياء فى ستة أشياء يحصل ثمانية عشر مالا يعدل مالى مال فاطرح من أس كل اثنين
يرجع الى ثمانية عشر درهما تعدل مالين فهو الضرب الثانى فالمال تسعة ومال
المال أحد وثمانون وهو المطلوب وجذر جذره ثلاثة ومتى انتهى لك أحد
المتعادلين بالحط الى عدد والآخر الى نوع فوق الاموال أو كان أحد المتعادلين قبل
أن تحط عددا والآخر أعلى منزلة من الاموال فان كان النوع المعادل مقدارا واحدا
من ذلك النوع فاقم العدد مقامه ثم خذ ضلعه وعادله شيئا فيخرج الضرب الثالث
أو ربع ضلعه وعادل به مالا فتخرج الى الضرب الثانى ويحصل المطلوب فلو قيل
مال ضرب فى مربعه فحصل ألف درهم كم هو فيجب أن تفرضه شيأ وتضرب شيأ فى
مال يحصل كعب يعدل ألف درهم فافرض الالف كعبا واستخرج ضلعه فخل
الالف فتحصل الى ثلاثة اثنينات وثلاثة خمسات فضلع الالف عشرة فعشرة
تعدل شيئا فهو عشرة دراهم وهو المطلوب وان كان النوع المعادل للعدد أكثر من
مقدار واحد من ذلك النوع أو أقل منه فحطه الى مقدار واحد واجبره الى مقدار



والجذر هو الكعب أى بغير
كلف

وتسمية الاعلى من الجنسين
خارجها زيادة الأسب
أعنى بعدد ماله من منزلة
وعكسها جوابه كالستة

أى اذا قسمت نوعا أعلى منزلة
على نوع أنزل منه منزلة فتقسيم
عدة مقادير المقسوم على
عدة مقادير المقسوم عليه
فالخارج أسه أى عدد
منزلته هو زيادة الاسين اى
هو زيادة أس المقسوم على
أس المقسوم عليه فاذا قسمت
عشرة أموال على خمسة
اشياء أى قسم عشرة على خمسة
يخرج اثنان وأسهما واحد
لان زيادة أس المقسوم على
أس المقسوم عليه واحد
فالخارج شيئان وان قسمت

كما في وسط العدد أيضا واجبره بتلك النسبة ثم كمل العمل يحصل المطلوب فلو قيل
ثلاثة ارباع جذره في جذر جذره فحصل ستة دنانير كم هو فافرضه مال مال
فجذره مال فاضرب ثلاثة ارباع مال في شئ يحصل ثلاثة ارباع كعب يعدل
ستة دنانير فاجبر وعادل يحصل كعب يعدل ثمانية فالشئ اثنان والمطلوب ستة
عشر دينارا ولو قيل مال ضرب جذره في خمسة اجذار جذره فحصل اربعون
دينارا كم هو فاضرب خمسة أشياء في مال يحصل خمسة أكعب تعدل اربعين
فحط الكعاب الى كعب واحد والعدد الى ثمانية فالضلع اثنان والمطلوب ستة
عشر أيضا هذا كله اذا انتهى بك العمل الى معادلة نوع لنوع فقط فان انتهى بك
العمل الى معادلة نوع لنوعين فهي احدى المسائل المقترنة فان كانت
أسوس منازلها متفاضلة بعدة معلومة متساوية كما لو كانت متفاضلة بواحد واحد
أو باثنين اثنين أو بثلاثة ثلاثة أو أكثر فاعتبر أعلاها أسا كأنه أموال وأوسطها
كأنه أشياء وأما انزلها فان كان عددا فاتركه والا فاعتبره عددا ثم رجع الى
ضرب من الضروب المقترنة فاعمل ما تحتاج من جبر أو حط أو غيرهما ثم استخرج
الجذر كما علمت فما كان فهو مقدار الجذرات كان التفاضل بين الاسوس بواحد والا
فهو نظير الجذر في العمل والاستخراج وهو نوع أعلى من الجذر والتفاضل بين عدة
الاسوس هو اسه فانظر ان كان التفاضل بين الاسوس باثنين فهو مقدار المال وان
كان بثلاثة فهو مقدار الكعب وهكذا ومنه تعرف سائر الانواع فلو قيل عشرون
كعبا تعدل خمسة أموال مال ومالي كعب ونصف مال كعب فاس الكعاب ثلاثة
وأموال الاموال أربعة وأموال الكعاب خمسة وهي متفاضلة في الاس بواحد
وأنزلها أسا الكعاب فاعتبرها عددا وأموال الاموال أشياء وأموال الكعوب
أموالا فهو الضرب الرابع فاعمل عمله يخرج الشئ اثنان والمال أربعة فالكعب
ثمانية ومال المال ستة عشر ومال الكعب اثنان وثلاثون فالكعاب مائة وستون
وعديله كذلك ولو قيل عشرون مالا تعدل ثلاثة أكعب وثلاثة وثلاثين شيئا
فالاسوس أيضا متفاضلة بواحد فاعتبر الانواع كما عرفت فترجع المعادلة الى عشرين
شيئا تعدل ثلاثة أموال وثلاثة وثلاثين من العدد وهو الضرب الخامس فاعمل عمله
يخرج الشئ اما ثلاثة فالمال تسعة والكعب سبعة وعشرون واما ثلاثة وثلثان
فالمال ثلاثة عشر وأربعة اتساع والكعب تسعة وأربعون وتسعان وثلثا
تسع ولو قيل نصف مال مال يعدل كعبا وأربعة أموال فاعتبر ما سبق فترجع
المعادلة الى نصف مال يعدل شيئا وأربعة من العدد وهو الضرب السادس فاعمل
عمله يكون الشئ أربعة فالمال ستة عشر والكعب أربعة وستون ونصف مال المال

عشرين كعبا على خمسة اشياء
عشرين على خمسة
فاقسم عشرين على خمسة زادة أس
يخرج أربعة فهو زيادة
المقسوم عليه اثنان فهو اربعة
اموال وان قسمت خمسة
اكعب على عشرة اشياء
يخرج نصف المال وقس على
ذلك وقوله ويكون جوابه
كالمسئلة اي وقسمة الادنى
من الجنسين منزلة على
الاعلى منزلة جوابها
سؤال اي كلفظ السؤال
اي لفظ جوابه كلفظ سؤاله
من غير عمل فاذا قيل اقسم
مالين على خمسة اكعب
فالجواب مالان مقسوم على
خمسة اكعب واذا قيل اقسم
نصف شئ على كعبين فالجواب
نصف شئ مقسوم على كعبين
ولو قيل اقسم عشرة دراهم

مائة وثمانية وعشرون ولو قيل مائة وستة وعشرون درهما تعدل خمسة أموال ومال
مال فاسوسهما متفاضلة باثنين لان الفضل بين أس المال وأس مال المال اثنان
و بين أس العدد وهو عدم و بين اس الاموال وهو اثنان اثنان وكذلك الفضل بين
اس الاعداد واس كل نوع هو اس ذلك النوع فاعتبر ادناه واعتبر الاموال
أشياء ومال المال مالا فهو الضرب الرابع فاستخرج نظير الجذر يخرج تسعة فهو
مقدار المال لأن الاسس متفاضلة باثنين خمسة الاموال خمسة وأربعون ومال
المال أحد وثمانون والمجموع مساو للدراهم ولو قيل عشرة أموال تعدل مال مال
وأربعة وعشرين درهما فاعتبر الاموال عشرة أشياء ومال المال مالا واعمل عمل
الضرب الخامس يخرج نظير الجذر فيها أربعة أو ستة وهو قدر المال في فرض
السؤال فعشرة الاموال اما أربعون واما ستون ومال المال اما ستة عشر واما ستة
وثلاثون ولو قيل مال المال يعدل مالين وثمانية دراهم فاعتبر مال المال يعدل
شيئين وثمانية دراهم فهو الضرب السادس فاستخرج نظير جذره يخرج أربعة
مقدار المال فالمال اذن ثمانية ومال المال ستة عشر ولو قيل ثلاثة أكعب كعب
ونصف كعب كعب يعدل عشرة أموال مال وستة عشر مالا فاسوسها أيضا متفاضلة
باثنين فاعتبر أنزلها وهو الاموال وستة عشر من العدد واعتبر أموال المال عشرة
أشياء واعتبر كعب الكعب ثلاثة أموال ونصف مال فهو الضرب السادس أيضا
فاعتبر ما تحتاج اليه من حط أو غيره فترجع بعد الحط الى مال يعدل جذرين وستة
أسباع جذر وأربعة دراهم وأربعة أسباع درهم فاستخرج نظير الجذر يخرج
أربعة فهو المال لما عرفت فمال المال ستة عشر وكعب الكعب أربعة وستون
ولو قيل مال مال كعب يعدل أربعة أموال مال ونصف مال مال وثمانية وعشرين
شيئا فاسوسها متفاضلة بثلاثة فاعتبر مال مال الكعب مالا واعتبر أموال المال
أربعة جذور ونصف جذر واعتبر الاشياء ثمانية وعشرين من العدد فهو الضرب
السادس أيضا فاعمل عمله يخرج نظير الجذر ثمانية وهي مقدار الكعب لما علمت
من أن التفاضل وقع فيها بأس الكعوب فاستخرج ضلعه يخرج اثنان وهو مقدار
الشيء واذا ضربته في الكعب حصل مال المال ستة عشر في هذا المثال واذا ضربت
مال المال في الكعب حصل مال مال الكعب وهو مائة وثمانية وعشرون ومتى
كانت الاسوس متفاضلة بعدد مختلف لم يندفع الا باعمال الفكر الصحيح و وجوه
التحيل من خواص الاعداد لم يكن مستحيلا وقد يظهر لك امتحانها بالنظر فيها
والله سبحانه وتعالى أعلم ﴿الخاتمة نسأل الله حسنها﴾ في ذكر أمثلة من
استخراج المجهولات يحصل بها كمال الرياضة والتمكن في هذا الفن وفي الحساب

لمن

على خمسة أجذار فالجواب عشرة دراهم مقسومة على خمسة أجذار

وضرب كل زائد وناقص
في مثله زيادة للناحص
وضربه في ضده نقصان
فافهم هذا الاصل البيان

اعلم انه اذا كان معك استثناء في أحد المضروبين أو في كل من المضروبين يسمى المثبت زائدا والذي فيه ناقصا والحاصل من ضرب الزائد في الزائد زائد ومن ضرب الناقص في الناقص زائد أيضا وهذا مراده بالبيت الاول وقوله للناحص أي الباحث عن المسائل الحسابية والحاصل من ضرب الزائد في الناقص أو من ضرب الناقص في الزائد ناقص أيضا وهذا

ان كان قد عرف أصولهما ولو قيل مال طرح منه ثلثاه وربعه وزيد على باقيه مثل نصفه وضرب المجتمع في ثمانية أمثاله حصل ثلاثة أمثال المال كم هو فافرضه شيئا واطرح منه ثلثيه وربعه وزد على باقيه وهو نصف سدس شيء مثل نصفه وهو ربع سدس يحصل ثمن شيء اضربه في ثمانية أمثاله يحصل ثمن مال فعادل به ثلاثة أمثال المال المفروض يكن ثمن مال يعدل ثلاثة أشياء فهي من الضرب الاول فاقسم ثلاثة على ثمن يخرج الشيء أربعة وعشرين وهو المال المطلوب ولو قيل مال زيد عليه ثلثاه وطرح من المجتمع أربعة أخماسه وزيد على باقيه نصفه وضرب المجتمع في ربعه حصل ستة وثلاثون درهما كم هو فافرضه شيئا وزد عليه ثلثيه واطرح من المجتمع أربعة أخماسه وزد على باقيه وهو ثلث شيء مثل نصفه واضرب المجتمع وهو نصف شيء في ربعه وهو ثمن شيء يحصل نصف ثمن مال يعدل ستة وثلاثين فهو من الضرب الثاني فاقسم ستة وثلاثين على نصف ثمن يخرج مقدار المال خمسمائة وستة وسبعون فالشيء أربعة وعشرون وهو المال المطلوب ولو قيل مال طرح منه ثلثاه وثمنه وطرح من باقيه خمسة دراهم فبقي كم هو فافرضه شيئا واطرح ثلثيه وثمنه والثالث يعدل خمسة دراهم فهو من الضرب الثالث فاقسم الخمسة على ثمن وثلثي ثمن يخرج أربعة وعشرون وهو المال المطلوب ولو قيل مال ضرب في مثله وجمع الحاصل الى عشرة أمثال المضروب فكان سبعة عشر درهما وربع درهم فافرض المال شيئا فعشرة أمثاله عشرة أشياء واضرب الشيء في مثله يحصل مال اجمعه الى عشرة الاشياء فينتهي ذلك الى مال وعشرة اجذاره يعدل سبعة عشر وربعا فالتنصيف خمسة وتربيعه خمسة وعشرون وهي مع العدد اثنان وأربعون وربع وجذره ستة ونصف اسقط منه التنصيف يفضل الشيء درهم ونصف وهو المال المفروض وحاصل ضربه في مثله درهمان وربع وعشرة أمثاله خمسة عشر وهي مع حاصل ضربه في مثله سبعة عشر وربع ولو قيل مال ضرب في مثله وجمع الحاصل الى عشرة أمثال المال المضروب فكان سبعة دراهم وتسع درهم فافرضه شيئا واعمل كما في السؤال تنتهي الى مال وعشرة اجذاره يعدل سبعة وتسعا فالتنصيف خمسة وحاصل جمع مربعه مع العدد اثنان وثلاثون وتسع وجذره خمسة وثلثان والباقي منه بعد طرح التنصيف ثلثان فالشيء المطلوب ثلثا درهم وهو المال المفروض وعشرة أمثاله ستة وثلثان والمال الذي هو مربع الشيء أربعة أتساع ولو قيل مال زيد على خمسة اجذاره ستة دراهم فحصل المال كم هو فالمفروض مال فينتهي الى مال يعدل خمسة أجذار وستة دراهم فالتنصيف اثنان ونصف وتربيعه ستة وربع وهي مع العدد

معنى قوله وضرب ما في نفسه نقصان فيطرح الحاصل الناقص من الحاصل الزائد فالباقي هو الجواب ولو قيل اضرب خمسة أموال في ثلاثة أموال الا أربعة أشياء فالأموال من الجانبين زائدة لانها مثبتة والأشياء ناقصة لانها مستثناة من الثلاثة فاضرب خمسة الأموال في ثلاثة الأموال يحصل خمسة عشر مال مال زائدة لان الضرب ... واضرب خمسة الأموال في أربعة الأشياء يحصل عشرون كعبا ناقصة لان ضرب الزائد في الناقص ناقص ... الحاصل الناقص من الحاصل الزائد يفضل الجواب وذلك في هذا المثال

اثنا عشر وربع وجذرها ثلاثة ونصف زد عليه التنصيف يحصل الجذر ستة
فالمال ستة وثلاثون وخمسة اجذاره ثلاثون ولو قيل اضرب نصف جذره في عشرة
دراهم وزد على الحاصل درهمان وثلاثة ارباع درهم فكان مثل المال كم هو
فالمفروض مال فاضرب نصف الجذر في عشرة يحصل خمسة أشياء زد عليها الدرهمين
وثلاثة الارباع وعادل المال بالجملة فتربيع النصف ستة وربع وهي مع العدد
تسعة وجذره ثلاثة زد عليه التنصيف يحصل الجذر خمسة ونصف فالمال المطلوب
ثلاثون درهما وربع درهم ولو قيل اضرب جذره في ستة وثلاثين وقسم الحاصل
على ثمانية وزيد على خارج القسمة خمسة دراهم ونصف درهم حصل مثل المال
كم هو فالمفروض مال وجذره شئ فاضربه في الستة والثلاثين يحصل ستة
وثلاثون شيأ اقسمها على ثمانية يخرج أربعة أشياء ونصف شئ زد عليه الدراهم
وعادل بالمجموع المال فالتنصيف اثنان وربع وربعه خمسة ونصف ثمن وهي
مع الدراهم عشرة ونصف ونصف ثمن وجذره ثلاثة وربع زد عليه التنصيف يحصل
الشئ خمسة ونصف فالمال المفروض ثلاثون درهما وربع درهم وهو المطلوب
﴿مسئلة من الضرب الاول﴾ أقر لزيد بألف ونصف مالعمرو ولعمرو بألف
الا نصف مالزيد فمالزيد هو المجهول الاول فافرضه شيأ فلعمرو ألف الا نصف
شئ ولزيد ألف وخمسمائة الا ربع شئ لانه أقر لزيد بألف ونصف مالعمرو فيكون
لزيد ألف أقر به صريحا وخمسمائة الا ربع شئ هي نصف ألف الا نصف شئ
فرضناه مالعمرو وكان لزيد بالفرض شئ فألف وخمسمائة الا ربع شئ يعادل شيأ
فألف وخمسمائة تعدل شيأ وربعا اذا جبرنا وحذفنا الاستثناء وزدناه على الشئ
فلزيد ألف ومائتان لانا قسمنا ألفا وخمسمائة على شئ وربع بأن ضربنا ألفا
وخمسمائة في المخرج الموجود وهو أربعة حصل ستة آلاف وهو حاصل المقسوم ثم
ضربنا شيأ وربعا في أربعة حصل خمسة وهو حاصل المقسوم عليه ثم قسمنا
الحاصل الاول على الحاصل الثاني خرج ألف ومائتان وهو الشئ المجهول فرض
مالزيد ولعمرو أربعمائة لانه عطف في اقراره لزيد نصف مالعمرو على ألف
فيكون مالعمرو ضعف المعطوف ومعلوم أن المعطوف في مالزيد هو مائتان وضعفه
أربعمائة فهو لعمرو وهو المطلوب فقد صدق على مالزيد انه ألف ونصف مالعمرو
وصدق على مالعمرو انه ألف الا نصف مالزيد لان نصف مالزيد هو ستمائة فاذا
خرج ستمائة من ألف بقي أربعمائة ولو عكس الاقرار فقيل لزيد علي ألف الا
نصف مالعمرو ولعمرو علي ألف ونصف مالزيد فافرض مالزيد شيأ فلعمرو ألف
ونصف شئ فنصف ذلك وهو خمسمائة وربع شئ ينقص من الالف فبقي خمسمائة

خمسة عشر مالا مال الا عشرين
كعبا ولو قيل اضرب خمسة
اشياء في ما ابن الا ثلاثة اشياء
فالجواب عشرة اكعب الا
خمسة عشر مالا ولو قيل
اضرب عشرة دراهم الا خمسة
اشياء في عشرة دراهم
وثلاثة أشياء فخمسة الاشياء
ناقصة وما عداها زائد
فاضرب عشرة الدراهم
في الدراهم العشرة وفي
الثلاثة الاشياء يحصل مائة
درهم وثلاثون شيأ
والحاصلان زائدان فاضرب
خمسة الاشياء الناقصة
في الدراهم العشرة وفي الثلاثة
الاشياء أيضا يحصل خمسون
شيأ وخمسة عشر مالا
والحاصلان ناقصان
وأسقطهما من مجموع

الاربع شئ معادلا للشئ فاذا جبرت الخمسمائة بالربع وزدت مثله على الشئ صار خمسمائة يعدل شيأ وربع شئ فالشئ أربعمائة وهي لزيد فلعمرو ألف ومائتان واذا كان في كلا الاقرارين عطف كما لو قيل لزيد على ألف ونصف ما لعمرو ولعمرو ألف ونصف مال زيد فافرض مال زيد شيأ فلعمرو ألف ونصف شئ فلزيد ألف وخمسمائة وربع شئ يعادل شيأ فبعد المقابلة يكون ألف وخمسمائة معادلا لثلاثة أرباع فربع الشئ يعادل خمسمائة فلكل ألفان واذا كان في كلهما استثناء كما لو قيل لزيد ألف الا نصف ما لعمرو ولعمرو ألف الا نصف مال زيد فافرض مال زيد شيأ فلعمرو ألف الا نصف شئ فلزيد ألف وربع شئ الا خمسمائة يعادل شيأ وبعد اسقاط الربع من مقابله الربع صار ألف الا خمسمائة معادلا لثلاثة أرباع شئ واذا جبرت صار ألف يعدل خمسمائة وثلاثة أرباع شئ فاذا قابلت صار خمسمائة تعدل ثلاثة أرباع شئ فالشئ ستمائة وستة وستون وثلثان * ولو قيل لزيد ألف ونصف ما لعمرو ولعمرو ألفان الا نصف مال زيد فلزيد شئ فلعمرو شئ فلعمرو ألفان الا نصف شئ ونصف ذلك وهو ألف الا ربع شئ تزيد على ألف فألفان الا ربع شئ معادل الشئ واذا جبرت يكون ألفان معادلين الشئ وربع شئ فيكون الشئ ألفا وستمائة وهو مقدار مال زيد فلعمرو ألف ومائتان * ولو قيل لزيد ألف ونصف ما لعمرو ولعمرو ألفان الا ثلث مال زيد فلزيد شئ فلعمرو ألفان الا ثلث شئ ونصف ذلك وهو ألف الا سدس شئ تزيده على ألف فألفان الا سدس شئ يعدل شيأ فاذا جبرت ألفين بالسدس وزدت مثله على الشئ المعادل صار ألفان يعادلان شيأ وسدس شئ فالشئ ألف وسبعمائة وأربعة عشر وسبعان فهذا القدر لزيد فلعمرو ألف وأربعمائة وعشرون وأربعة أسباع واحد لان ذلك القدر ألفان الا خمسمائة وأحد وسبعين وثلاثة أسباع وذلك ثلث مال زيد وفي متن البهجة وشرحها لشيخ الاسلام كثير من مسائل الاقرار تستخرج بالجبر والمقابلة وبعضها يصح استخراجه أيضا بطرق أخرى من طرق الحساب فانظر ذلك ان شئت ﴿مسئلة﴾ أوصى بحج مفروض فانه يكون في أصل التركة كالزكاة والدين والكفارة الا أن يقيده بكونه من الثلث فانه يزاحم الوصايا في الثلث ثم يكمل ما بقي من أصل التركة فتدور المسألة لان معرفة القدر المكمل به تتوقف على معرفة ثلث الباقي ليعرف قدر حصة الحج منه ومعرفة ثلث الباقي تتوقف على معرفة القدر المكمل به فطريق استخراجه الجبر والمقابلة فاذا كان جميع التركة ثلثمائة وأوصى لانسان بمائة وبأن الحج عنه حجة الاسلام من ثلثه وأجرة ذلك مائة فنفرض أن الذي يكمل به أجرة الحج ثلث شئ يبقى ثلثمائة الا ثلث شئ حصة الحج منه خمسون الا سدس شئ فاذا ضم الى

الزائد فتقابل مائة درهم الا عشرين شيأ وخمسة عشر مالا ولو قيل اضرب عشرة دراهم الا خمسة أشياء في عشرة دراهم الا ثلاثة أشياء فالدراهم زائدة في المضروبين والاشياء ناقصة فيهما فاضرب الزائد في الزائد يحصل مائة والناقص في الناقص يحصل خمسة عشر مالا درهم والحاصلان زائدان واضرب دراهم الاول في ثلاثة الاشياء وخمسة الاشياء في دراهم الثاني فالحاصلان ناقصان ومجموعهما ثمانون شيأ فاسقطهما من مجموع الزائدين فالجواب مائة درهم

ذلك أي الشيء بلغ خمسين وخمسة اسداس شيء وذلك يعدل الاثنى التي هي الاجرة
فيسقط خمسون من المائة بخمسين من معادلتها بقي خمسة اسداس الشيء في معادلة
الخمسين الباقية فالشيء ستون وهو المكمل به وثلث الباقي ثمانون وحصة الابن
نصفها وهو أربعون وهو مع الشيء الذي هو الستون تمام الاجرة وهي مائة (مسئلة)
سمكة ثلثها في الطين وربعها في الماء والخارج منها ثلاثة أشبار فكم هي من شبر
فاستخراج ذلك بالجبر أن تعادل شيأ ألقي ثلثه وربعه أعني ربع شيء وسدسه بثلاثة
فربع الشيء وسدسه يعادل العدد وهو الضرب الاول من المفردات ثم تقسم الثلاثة
على ربع الشيء وسدسه يخرج سبعة وخمس لانا ضربنا كلا من المقسوم والمقسوم
عليه في مخرج الكسر وهو اثنا عشر فحاصل المقسوم ستة وثلاثون وحاصل
المقسوم عليه خمسة فالخارج من قسمة الاول على الثاني سبعة وخمس ويصح
استخراج ذلك بالاربعة الاعداد المتناسبة بأن تسقط الكسرين من مخرجهما
يبقى خمسة فيحصل معلومات ثلاثة المقام الجامع وهو اثنا عشر والخمسة الباقية بعد
الاسقاط والثلاثة الاشبار فنسبة الاثنى عشر الى الخمسة كنسبة المجهول الى الثلاثة
والخارج من قسمة مسطح الطرفين أعني الاثنى عشر والثلاثة وهو ستة وثلاثون
يقسم على الخمسة يخرج سبعة وخمس وهو المطلوب ويصح استخراجها أيضا
بالخطأين بأن تفرضها اثنى عشر فاذا نقص منه ثلثه وربعه بقي خمسة وقد قال السائل
بقي ثلاثة فالخطأ الاول اثنان زائدان ثم افرضها عشرين فاذا نقص منه ثلثه وربعه
بقي ثمانية فالخطأ الثاني خمسة زائدة والمحفوظ الاول اربعون وثمانون والمحفوظ
الثاني ثمانية واربعون فيكون الفضل بين المحفوظين خمسة فقسمنا الاول على
الثاني خرج ما مر بعينه (مسئلة) قيل لشخص كم مضى من الليل فقال ثلث ما مضى
يساوي ربع ما بقي فكم مضى وكم بقي فالجبر افرض الماضي شيئا فالباقي اثنا عشر
الا شيئا لان مجموع الليل اثنا عشر جزأ فثلث الماضي يعدل ثلاثة الا ربع شيء لان
التقدير ان ثلث الماضي يساوي ربع الباقي فلما كان الباقي اثنا عشر الا شيئا كان
ربعه ثلاثة الا ربع شيء وبعد الجبر ثلث الماضي وربعه يعدل ثلاثة لانه اذا جبر
الاستثناء من ثلاثة وزيد المستثنى وهو ربع شيء أعني ربع الماضي لان الشيء
هو الماضي على ثلث الماضي فثلث الماضي وربعه يعدل ثلاثة وهي الاولى من
المفردات فقسمنا الثلاثة على الثلث والربع أي ستة وثلاثين وضربنا الثلث والربع
في اثنى عشر حصل سبعة فقسم الحاصل الاول على الحاصل الثاني فكان الخارج من
القسمة خمسة وسبع وهي الساعات الماضية والباقي ستة وستة اسباع ساعة
ومجموعه يساوي اثني عشر ساعة وهو مقدار الليل فثلث خمسة وسبع وهو واحد

وخمسة عشر مالا غير ثلاثين
شيئا فافهم ذلك فانه أصل
كبير

ثم صلاة الله والسلام
على النبي ما انجلى الظلام

لما انتهى الكلام على ما أراد
ذكره في هذه الارجوزة
ختمها بالصلاة والسلام على
سيدنا ونبينا محمد صلى الله
عليه وسلم وعلى آله وأصحابه
وأزواجه وسلم تسليما كثيرا

وخمسه

وخمسة أسباع يساوي ربع ستة وستة أسباع لانه واحد وخمسة أسباع أيضا كما هو المقدر ولو عكست في الفرض المذكور لحصل المطلوب أيضا بأن تفرض الباقي شيئا فالماضي اثنا عشر الا شيئا فربع الباقي يعدل أربعة الا ثلث شيء وبعد الجبر ربع الباقي وثلثه يعدل أربعة فالخارج من قسمة أربعة على الربع والثلث أعني من قسمة ثمانية وأربعين على سبعة ست وستة أسباع وهو الساعات الباقية فالماضي خمس وسبع مطابقا لما سبق وان أردت استخراج المسئلة بالاربعة الاعداد المتناسبة فاجعل الباقي أربع ساعات لاجل الربع فثلث الماضي يساوي ساعة لكونه مساويا لربع الباقي فالماضي ثلاث ساعات والكل سبع فنسبة الثلاثة الى السبعة كنسبة المجهول الى اثني عشر أي نسبة الماضي الى مجموع الليل فالمجهول أحد الوسطين فاقسم مسطح الطرفين على الوسط يخرج خمسة وسبع لان الطرفين ثلاثة واثنا عشر ومسطحهما ستة وثلاثون والوسط المعلوم سبعة وبعد قسمة الستة والثلاثين على السبعة يخرج خمس ساعات وسبع ساعة وهي الماضي من الليل وهو المطلوب (مسئلة) رمح مركوز في حوض بحيث يكون عمودا على سطح الماء والخارج من الماء منه خمسة أذرع فمال الرمح مع ثبات طرفه أي غاص في الماء من غير أن يزول أصله عن موضعه حتى لاقى رأسه سطح الماء فكان البعد بين مطلعه من الماء وموضع ملاقاة رأسه للماء عشرة أذرع كم طول الرمح وهو مجموع خمسة أذرع وقدر الغائب منه فالمجهول هنا هو قدر الغائب منه في الماء فبالجبر تفرض الغائب في الماء شيئا فالرمح خمسة وشيء ولا ريب أنه بعد الميل زاوية قائمة لمثلث يتوهم حدوثه في داخل الماء وأحد اضلاعه الرمح الغائص في الماء وثانيها قدر الغائب من الرمح في الماء وثالثها ما بين مطلعه وموضع ملاقاة رأسه والزاوية والخط الواصل بين طرفي ضلعيها فأحد ضلعيها عشرة أذرع أي أحد ضلعي القائمة المحيطين بها عشرة أذرع أعني ما بين مطلعه وموضع ملاقاة رأسه والآخر قدر الغائب منه أعني الشيء فربع الرمح أعني خمسة وعشرين ومالا وعشرة أشياء مساو لمربعي العشرة والشيء أعني مائة ومالا وبعد اسقاط المشترك من الجانبين يبقى عشرة أشياء معادلة خمسة وسبعين والخارج من القسمة سبعة ونصف وهو القدر الغائب في الماء فالرمح اثنا عشر ذراعا ونصف وفي هذا القدر كفاية وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم

ففي الشفاء وغيره انه صلى الله عليه وسلم قال من صلى علي في كتاب لم تزل الملائكة تستغفر له ما دام اسمي في ذلك الكتاب * وهذا آخر ما قصدناه من التعاليق والحمد لله وحده وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم

## ﴿رسالة الوضع﴾

﴿بسم الله الرحمن الرحيم﴾

الحمد لله رب العالمين وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحابته أجمعين وعلى التابعين لهم بإحسان إلى يوم الدين ﴿أما بعد﴾ فيقول كثير الذنوب والآثام خادم طلبة العلم بالمسجد الحرام المرتجي عفو الرحيم الرحمن أحمد دحلان عامله الله ووالديه وأشياخه والمسلمين بمزيد اللطف والإحسان إنه كريم جواد عميم الفضل والامتنان (هذه) تقييدات جمعتها في تبيين وضع العلم والضمير وأسماء الإشارة والموصول والحروف وما يتعلق بذلك تبيينا على وجه الاختصار لخصتها مما كتبه المحققون على الرسالة الوضعية قصدت بذلك التذكرة لي ولأمثالي من القاصرين والله أرجو أن ينفع بذلك إنه على ذلك قدير وبالإجابة جدير (اعلم) أن الوضع لغة جعل الشيء في موضع واصطلاحا تعيين اللفظ بإزاء المعنى بناء على أن اللفظ المجازي موضوع أو تعيين الشيء بإزاء المعنى للدلالة عليه بنفسه إن قلنا إنه غير موضوع لأن تعيينه للدلالة على المعنى بقرينة لا بنفسه وبعضهم عرف الوضع بقوله تعيين شيء لشيء بحيث إذا أطلق أو أحس بالشيء الأول فهم منه الشيء الثاني وهو على أربعة أقسام لأنه إما أن يكون الوضع عاما والموضوع له عاما أو يكون الوضع خاصا والموضوع له خاصا أو يكون الوضع عاما والموضوع له خاصا أو يكون الوضع خاصا والموضوع له عاما أما القسم الأول وهو ما كان الوضع فيه عاما والموضوع له كذلك فهو ما وضع لأمر كلي باعتبار تعقله بملاحظة عموم كما إذا تصورت معنى الحيوان الناطق ووضعت لفظ الإنسان بإزائه أو تصورت معنى الحيوان وهو جسم نام حساس متحرك بالإرادة ووضعت له لفظ حيوان فالتعقل بالعموم يسمى آلة الوضع والموضوع له المتعقل العام ويسمى هذا الوضع عاما بالنظر للمعنى الذي وضع له اللفظ بخلاف القسم الثالث الآتي فإن عموم الوضع فيه من حيث اعتبار آلة الوضع والحاصل أن عموم الوضع وخصوصه منظور فيه لمتعلق التصور فإن كان متعلقا بعام كان الوضع عاما وإن كان متعلقا بأمر خاص كان الوضع خاصا سواء كان متعلق التصور موضوعا له أو كان آلة لملاحظة الموضوع له (فإن قيل) الوضع جعل اللفظ بإزاء المعنى فهو فعل الواضع وحينئذ لا يكون إلا خاصا لأنه من الأفعال الخارجية المشخصة فلا يتصور فيه العموم فما وجه جعله عاما وخاصا (فالجواب) أن إطلاق الخصوص والعموم عليه تارة يكون باعتبار خصوص الآلة التي يستحضر بها المعنى الموضوع له اللفظ

وعمومها

﴿الرسالة العضدية﴾
﴿في الوضع﴾
﴿بسم الله الرحمن الرحيم﴾
هذه فائدة تشتمل على مقدمة وتقسيم وخاتمة (المقدمة) اللفظ قد يوضع لشخص بعينه وقد يوضع له أمر عام وذلك بأن يعقل أمر مشترك بين مشخصات ثم يقال هذا اللفظ موضوع لكل واحد

وبمهومهاوتارة باعتبار المعنى الذى وضع له اللفظ وهذا لاينافى أنه فى حد ذاته دائما
خاص (وأما القسم الثانى) وهو ما كان الوضع خاصا والموضوع له كذلك فهو ما وضع
لشخص معين باعتبار تعقله أو ادراكه بخصوصه كما اذا تصورت ذاتا مشخصة معينة
و وضعت لها لفظ زيد فهو موضوع لشخص باعتبار تعقله بخصوصه لا باعتبار
تعقله بامر عام فآلة الوضع فى هذا القسم التعقل بالخصوص لا أمر كلى صادق على
جزئيات الموضوع له المتعقل المشخص وهو العلم الشخصى كزيد فتعقله ذهنى
وخارجى أما العلم الجنسى فكلى عند بعضهم فهو من الوضع الكلى والحق انه ليس
كليا لانه موضوع للحقيقة المتعينة المستحضرة فدلوله متشخص كعلم الشخص غاية
الأمر انه خارج عن العلم الشخصى باعتبار أن تعقله ذهنى لا خارجى وعلم الشخص
مدلوله متشخص تشخصا خارجيا وذهنيا قال بعض المحققين والظاهر انه لا يجب
دائما تعقله بعينه وتشخصه خارجا بل قد يكون تعقله بامر كلى منحصر فيه كما اذا سمى
رجل ولده الذى ولد له ولم يره باسم بل كما اذا سماه فى بطن امرأته باسم فانه لا شبهة انه
علم وان وضعه خاص لموضوع له خاص مع أنه لم يتصوره بشخصه وكذا اسم القبيلة
الذى وضع لمن يوجد وان سيوجد فقولهم العلم الشخصى متشخص خارجا أغلبى
لا كلى ولو لم نقل ذلك لزم عليه عدم علمنا بمعانى الاسماء الموضوعة لما لا نعرفه كالله
والملائكة * قال السيد فى شرح المواقف يجوز أن يتعقل ذات ما بوجه من وجوهه
و يوضع الاسم لخصوصه ويقصد تفهيمها باعتبارها لا بكنهها ويكون ذلك الوجه
مصححا للوضع وخارجا عن مفهوم الاسم * قال بعضهم والظاهر ان وضع لفظ الجلالة
للذات العلية من هذا القبيل ان قلنا الواضع البشر فحاصله أنه اكتفى بالنظر لأسماء
الله والملائكة بالتصور بوجه ما وان لم يعلم الكنه وذلك كاف وأما ان قلنا الواضع
الله فهو يعلم ذاته وصفاته فلا اشكال أصلا * فالعلم ما وضع لمعين لا يتناول غيره فخرج
بالمعين النكرات وبما بعده بقية المعارف ولم يقولوا اسم وضع لمعين لئلا يخرج العلم
المنقول عن الفعل والجملة و بيان خروج بقية المعارف من التعريف ان المضمر
صالح لكل متكلم ومخاطب وغائب على ما ستقف عليه وليس موضوعا لأن يستعمل
فى معين خاص بحيث لا يستعمل فى غيره كما أن العلم كذلك بل يستعمل فى كل
معين خاص لكن اذا استعمل فيه صار جزئيا ولم يشركه أحد فيما أسند اليه فأنت
مثلا صالح لكل مخاطب فكما أنه يصلح لأن يستعمل فى زيد يصلح لأن يستعمل
فى عمرو ولكن اذا قلت لزيد أنت قائم تخصص به فى هذا الاستعمال بحيث لا يصلح
ارادة غيره فى هذا الاطلاق واسم الاشارة صالح لكل مشار اليه فاذا استعمل فى
واحد بالقرينة كالاشارة الحسية لم يشركه فيما أسند اليه أحد والموصول مثله فاذا

من هذه التشخصات
نفسه وصحبه بحيث لا يفهم
ولا يفاد الا واحد بخصوصه
دون القدر المشترك فتعقل
ذلك المشترك آلة للوضع لأنه
كلى فالوضع
الموضوع له
والموضوع له مشخص وذلك
مثل اسم الاشارة نحو

استعمل فى واحد بالقرينة كالصلة لم يشركه فيما أسند اليه احدوال صاحقلان
يعرف بها كل نكرة فاذا استعملت فى واحد عرفته وقصرته على شئ بعينه ثم ان العلم
الشخصى قد يعرض له التعدد فى الوضع فيحتاج الى قرينة تميز تلك المسميات وهذا
لا يخرجه عن كونه شخصيا لان كل علم بوضع غير وضع الآخر هذا خلاصة القول فى
القسم الثانى والله أعلم (وأما القسم الثالث) وهو ما كان الوضع فيه عاما وكان
الموضوع له خاصا فهو ما وضع لمشخصات باعتبار تعقلها لا بخصوصها بل بأمر عام
وذلك و الضمائر وأسماء الاشارة والموصولات والحروف فاستحضر الواضع عند الوضع
لضمير المتكلم مثلا مطلق مفرد متكلم وعند اسم الاشارة مطلق مفرد مذكر مشار
اليه وهكذا ووضعها لها وحاصله انه يتعقل أمر مشترك بين مشخصات والمراد
مشترك اشتراكا معنويا بأن يكون كليا متواطئا معناه فى أفراده وليس الاشتراك
اللفظى لانه يشترط فيه تعدد الوضع وما هنا ليس كذلك ثم بعد تعقل الأمر المشترك
المذكور يقال هذا اللفظ المتشخص الممتاز عن غيره كهذا موضوع لذات كل واحد
من هذه المشخصات بخصوص المتحضرة بتعقل ذلك الأمر المشترك بحيث لا يفاد
ولا يفهم الا واحد بخصوصه دون القدر المشترك فالمشترك آلة لملاحظة الجزئيات
لا انه موضوع له ولا فرق فى ذلك الأمر المتعقل المشترك بين ان يكون من ذاتيات تلك
الافراد أو من عوارضها ومثلوا الاول بمعانى الحروف أى كالأمر العام الكائن
فى معانى الحروف فانه جزء منها بيان ذلك أن الواضع لفظة من لكل فرد من افراد
الابتداآت الخاصة وتلك الابتداآت عند وضع من مثلا لها تعقل بمطلق ابتداء أعنى
الكلى وهو ذاتى للابتداآت الخاصة لانه جزؤ من ماهيتها لان ماهية الابتداآت
الخاصة الابتداء المطلق مع ملاحظة المجرور والمتعلق فماهية الابتداء من البصرة
مثلا الابتداء المقيد بالكون من البصرة وهكذا ومثلوا الثانى بالمضمرات وذلك لان
لفظة أنا مثلا موضوعة لزيد وعمرو وخالد وهكذا وقد حصل استحضار تلك الجزئيات
عند الوضع لها بأمر كلى وهو مفرد متكلم ولا شك ان الافراد والتذكير والتكلم
ليست من ذاتيات تلك الافراد الموضوع لها بل خارجة عنها كالضحك للانسان
ومثل ذلك أسماء الاشارة فلفظة ذا موضوعة للجزئيات كزيد وعمرو وقد حصل
استحضار تلك الجزئيات عند الوضع لها بأمر كلى وهو مفرد مذكر مشار اليه
والافراد والتذكير والاشارة عارضة لتلك الافراد الموضوع لها وليست من
ذاتياتها فالامر العام ملحوظ باعتبار كونه مرآة وآلة لملاحظة تلك الافراد التى
هى المسميات التى وضع اللفظ لكل فرد من افرادها فوصف هذا الوضع بالعموم انما
هو بالنظر لآلته وأما بالنظر لذاته فهو خاص بالموضوع له فهو من وصف المسبب



هذا فان هذا مثلا موضوعه
وسماه المشار اليه المتشخص
بحيث لا يقبل الشركة
ماهو من هذا
(تنبيه) التشخص
القبيل لا يفيد
الا بقرينة معينة لاستواء
نسبة الوضع الى المسميات
(التقسيم) اللفظ مدلوله اما

ويسمى سببه لان الآلة باعتبار تعقلها سبب في الوضع المذكور ويجب في هذا
القسم ان يكون معناه متعددا لاجل ان يتحقق معنى عموم الآلة التي استحضر بها
لانه يجب فيه ان يكون المعنى الموضوع له مستحضرا بآلة وضع كلية ولابد ان يكون
هذا المتعدد له وجود في الخارج لان الكلام في اقسام تحققت في الخارج وان
يكون التعدد كثيرا لما صرحوا به في سبب الاحتياج الى الآلة الكلية من ان
الافراد الكثيرة لما كانت لا يمكن استحضارها بذاتها في العقل ليوضع لها اللفظ
استحضرت فيه بالأمر العام الذي هو آلة الوضع ووضع لها فهذا يدل على انه ليس
المراد مطلق التعدد الصادق على ما يمكن حصره والحاصل ان معنى لفظة هذا مثلا
كل فرد معين مشارا اليه مفرد مذكر مشخص لوحظ بأمر عام ومفهوم المشار اليه
المفرد المذكر الصادق على هذا المشار اليه المشخص وعلى ذلك الفرد الآخر ونظير
ذلك ما اذا حكمت على كل رومي بأنه ابيض بأن قلت كل رومي أبيض فالحكم انما هو
على زيد وعمرو بملاحظة الافراد المشخصة باعتبار تعقلها بأمر عام وهذا المثال
ليس من الوضع وانما هو حكم لكنه يشبه الوضع من حيث ملاحظة الافراد
الشخصية والوضع فيه تلك الملاحظة حال الوضع وهذا حال الحكم فنظروه به بهذا
الاعتبار وما تقدم من ان هذا القسم الموضوع له فيه انما هو الجزئيات هو مذهب
السيد والعضد وجماعة وقال السعد وجماعة ان الموضوع له الامر الكلي وشرط
الواضع استعماله في الجزئيات ويجري ذلك في الضمائر وأسماء الاشارة والموصولات
والحروف وحجة السعد ومن وافقه ان لفظ هذا مثلا ان كان موضوعا لكل واحد
من المشخصات لزم تعدد الوضع والاصل خلافه وان كان موضوعا لبعض المشخصات
دون بعض كان ترجيحا بلا مرجح فتعين ان يكون الموضوع له الأمر الكلي لكن شرط
الواضع ان يستعمل في جزئي والحاصل ان الأمر العام ملاحظ على كل من القولين
لكن ملاحظته على الأول من حيث انه آلة للوضع وعلى الثاني من حيث انه
الموضوع له وأجيب عن ترداد السعد بانا نلتزم الأول أعني كونه موضوعا لكل
واحد لكن لا نسلم أنه يلزم تعدد الوضع بل الوضع واحد بسبب ملاحظة الواضع
الأمر الكلي الصادق على كل واحد من الجزئيات ولا يلزم تعدد الوضع الا لو قلنا ان
لفظ هذا مثلا موضوع لكل جزئي بوضع مستقل ونحن لا نقول بذلك وقد الزم بعضهم
السعد بأنه لا يكون شيء من المضمرات والموصولات وأسماء الاشارة مستعملا
في حقيقته بل دائما استعمالها مجازي لانها وضعت للامر الكلي على كلامه ولم
تستعمل فيه قط وهو بعيد لانه يكون ذلك المجاز ثابتا في ألفاظ كثيرة الاستعمال
جدا فلا يكون للتمسك لوجود المجاز بدون الحقيقة بأمثلة نادرة وجه بل لا يكون

كلي او مشخص والاول
امادات وهو اسم جنس
او حدث وهو المصدر
او نسبة بينهما وذلك
امالا تعتبر النسبة من
طرف الذات وهو المشتق
او من طرف الحدث وهو
الفعل والثاني فالوضع اما
مشخص او كلي فالاول العلم

لالاشتباه في وجود المجاز بدون الحقيقة من جم غفير وجه ورد هذا كله بأن استعمال
الكلي في جزئيه انما يكون مجازا اذا استعمل فيه من حيث خصوصه وأما استعمال
الكلي في جزئيه من حيث اشتماله عليه فهو حقيقة والسعد ممن يقول بأن الكلي
يوجد في ضمن الجزئي ورجحه الكمال ابن الهمام كما سيأتي ان شاء الله وحينئذ فلا
أسلم تلك الكلية (واعترض بعضهم) على قول السعد أيضا بأن وضع الحروف للمعاني
الكلية يقتضي كونها اسما واستعمالها في المعاني المخصوصة الجزئية يقتضي
الحرفية وهو تناقض ظاهر البطلان وأجاب هو نفسه في شرحه على المفتاح
بأنه يجوز أن يكون المعنى الواحد مستقلا بالمفهومية بالنظر الى وضع لفظ له
غير مستقل بالنظر الى وضع لفظ آخر بمعنى انه يكون مشروطا بحكم الواضع في دلالة
أحد اللفظين عليه بذكر متعلق له بخلاف اللفظ الآخر مثلا معنى الكاف الاسمية
والحرفية هو المثل الا أن هذا المعنى مستقل بالمفهومية من الكاف الاسمية دون
الحرفية وحاصله ان من مثلا التبعيضية موضوعة للتبعيض المشروط واستعماله
في الجزئيات فهو غير التبعيض المستفاد من لفظ تبعيض الذي هو اسم فلا يلزم
الاستقلال وثبوت الاسمية بالنظر الى المعنى الحرفي بخلاف الاسمي هذا
والاكثرون على ترجيح ما قاله العضد والسيد (واعلم) ان هذا القسم
وهو ما صدق عليه اللفظ الموضوع للمخصصات باعتبار اندراجها تحت أمر عام
لا يفيد التشخص الا بقرينة كالاشارة الحسية والعلم بالصلة والمتعلق والمجرور
والتكلم والخطاب وتقدم المرجع فالكل لا بد له في افادة التعيين من قرينة (و) فرق
بعضهم بين مدلول الضمير واسم الاشارة بأن مدلول الضمير متعين بالوضع ومدلول
اسم الاشارة متعين بقرينة الاشارة وكأنهم ظنوا أن اسم الاشارة موضوع للقدر
المشترك بين الجزئيات والضمير موضوع للجزئيات الملحوظة بالقدر المشترك فجعلوا
التعيين فيه حين الاستعمال مستفادا من القرينة وفي الضمير مقتضى الوضع
وكان منشأ هذا الظن انهم لما رأوا أن الضمير حين اطلاقه يفيد التعيين من
غير قرينة ولم يروا اسم الاشارة يفيد التعيين بنفسه بل انما يفيده مع ما يعين له
الاشارة الحسية الواضحة حكموا بجزئية الضمير وكلية اسم الاشارة ولم يتفطنوا
الى أن الضمير معه قرينة لازمة حين الاطلاق وهي اما التكلم أو الخطاب أو سبق
المرجع فالقرينة معتبرة في التعيين (فان قيل) ما هو من هذا القبيل والالفاظ
المشتركة مستويات حينئذ في عدم افادة تشخص المعنى الموضوع له بدون القرينة
وفي تعدد المعنى الموضوع له فما الفرق بينهما (فالجواب) أن الفرق لزوم التعيين
والتشخص في المعنى أي فيما هو من هذا القبيل وعدم لزوم تعيين المعنى في

والثاني مدلوله أن يكون معنى في غيره يتعين بانضمام ذلك الغير وهو الحرف أولا فالقرينة ان كانت في الخطاب فالضمير وان كانت في غيره فاما حسية وهو اسم الاشارة أو عقلية وهو الموصول (الخاتمة) تشتمل على

المشترك اللفظي بل تارة يحصل التعيين لمعنى الموضوع له كما في الأعلام كزيد فانه
موضوع بأوضاع متعددة فبالقرينة يتميز وتارة لا يحصل تعيين كعين فانه اذا وجدت
قرينة دالة على أن المراد الذهب مثلا لم يتعين من ذلك فرد مخصوص بل ما زال اللفظ
صادقا على كل فرد من افراد الذهب وفرق أيضا بينه وبين المشترك اللفظي بوحدة
الوضع فما هو من هذا القبيل وتعدده في المشترك وبينه وبين المعنوي بأن
المشترك الوضع فيه للمفهوم الكلي وهذا للجزئيات وعلى طريقة السعد سارة أيضا
من حيث ان هذا لا يستعمل الا في الجزئيات (فان قيل) قولكم في هذا القسم لا يفيد
الا بقرينة مشكل لأن اللفظ بحسب استعماله في معناه الحقيقي لا يحتاج الى قرينة
بخلاف المعنى المجازي فكيف حكمتم بالاحتياج الى قرينة في المعنى الحقيقي
(وحاصل الجواب عن ذلك) أن قولهم المعنى الحقيقي لا يحتاج الى قرينة المراد منه
القرينة المصححة للاستعمال فانه يكفي في صحة استعماله كونه موضوعا لمعناه
ولا يحتاج لقرينة لمجرد الاستعمال وهذا لا ينافي انه قد يحتاج الى قرينة معينة
اذ لا بد منها هنا وفي المشترك لدفع مزاحمة المعاني الحقيقية وأما المجاز فانه لا يحتاج
لقرينة مانعة من ارادة الموضوع له اذ هي التي يتوقف عليها تحقق المجاز لينصرف
اللفظ عن ارادة المعنى الحقيقي الذي وضع له وأما المعينة للمراد من المعاني المجازية
فلا يتوقف عليها تحققه بل حسنه وكماله ألا ترى انه اذا قيل رأيت بحرا ماشيا على
قدميه كان ذلك مجازا لوجود القرينة المانعة عن ارادة المعنى الحقيقي وان لم
توجد قرينة تعين المراد من انه هل هو الكريم أو العالم (فان قيل) ان ضمير الغائب
قد يعود الى مفهوم كلي نحو الرجل أو الانسان أكرمه ولفظ هذا قد يشار به
الى الجنس نحو هذا كلي عند ذكر الجنس ونحو انكم لتحيطون بهذا الواد ولفظ
الذي قد يراد به كلي نحو الذي يصدق على كثيرين مفهوم الانسان وحينئذ فلا نسلم
أن ما ذكر موضوع لمشخص (فالجواب) عن ذلك أن الاشارة للجنس مبنية على
جعله بمنزلة المشخص المشاهد وذلك مجاز لان هذا يقتضي بحسب أصل الوضع
مشاهدا مشارا اليه اشارة حسية فلا يكون الا جزئيا حقيقيا واذا استعمل
في غيره فتنزيل منزلته أو ان الكلي المذكور من حيث انه مذكور بهذا الذكر
الجزئي جزئي لا يحتمل الشركة والملاحظة بهذه الحيثية واستعمال الموصول في الكلي
مجاز أيضا والكلام في الحقيقة وأما ضمير الغائب فاستعماله في المفهوم الكلي
حقيقي باعتبار كونه جزئيا اضافيا لان ضمير الغائب موضوع لجزئيات مطلقا
حقيقية وذلك فيما اذا كان المرجع جزئيا حقيقيا كزيد وعمرو أو اضافية وذلك
فيما اذا كان المرجع كليا كالانسان والفرس المندرج تحت الحيوان والحق أن

تنبيهات * الاول الثلاثة مشتركة في أن مدلولاتها ليست معاني في غيرها وان كانت تتعين بالغير وهي اسماء لا حروف الثاني الاشارة العقلية لا تفيد التشخص فان تقييد الكلي بالكلي لا يفيد الجزئية بخلاف قرينة

الموصول كالغائب في كونه موضوعا للجزئيات مطلقا حقيقية أو اضافية وحينئذ
فاستعماله في الكلي الذي هو جزئي اضافي حقيقة كضمير الغائب فتخصيص ضمير
الغائب بهذا الحكم خلاف الحق وفي هذا الكلام موافقة لمذهب السعد في ضمير
الغائب والموصول ومخالفة له فيما عداه وموافقة للعضد و بعضهم أجاب أن ضمير
الغيبة يقتضي ذكرا جزئيا الموضوع له بتقدم مرجعه لفظا أو معنى أو حكما وقد
عرفت أن الكلي من حيث هو مذكور ذكرا جزئيا جزئي ومثله يجري في الموصول
فيكون الكل موافقا لما عليه العضد ومن تبعه ﴿واعلم﴾ أن الضمير واسم
الاشارة والموصول مشتركة في مدلولاتها ليست معاني غيرها بل كل واحد منها له
معنى في نفسه ملحوظ قصدا مستقل بالمفهومية صالح لأن يحكم عليه و به وان كان
كل واحد من تلك المدلولات انما يتحصل بالغير بمعنى انه ليس كل واحد منها
متحصلا تعيينه باعتبار فهمه من اللفظ الذي وضع بازائه بل لا بد له من قرينة
فاحتياجه الى القرينة لا يخرجه عن كونه له معنى في نفسه وهذا بخلاف الحرف
فانه يدل على معنى في غيره أي أن معنى الحرف لا يستقل بالمفهومية من لفظ الحرف
الموضوع له بل لا بد من انضمام المتعلق اليه والمجرور فهو وسيلة لملاحظة وصف
غيره وهو المتعلق فمعنى الحرف يتوقف وجوده ذهنا وخارجا على ذات المتعلق و وصف
المتعلق يتوقف ملاحظته على معنى الحرف فمعنى من في قولك سرت من البصرة وهو
الابتداء الجزئي لم يلاحظ لذاته بل اعتبر وسيلة لملاحظة حال السير ووصفه وهو كونه
مبتدأ من البصرة لا لملاحظة ذات السير ﴿والحاصل﴾ أن معنى الحرف لم
يلاحظ على انه وسيلة للمتعلق حتى يجب تقديمه عليه ذهنا وخارجا بل وسيلة لملاحظة
وصفه وهذا لا ينافي تقدم ذات المتعلق عليه في الذهن والخارج فاذا قلت سرت من
البصرة كان معنى من الابتداء الجزئي وهو الربط الخاص الذي بين السير والبصرة
وهذا لا يحصل في الذهن الا اذا ذكر السير أو البصرة فذات الطرفين متقدمة عليه
في الوجود وان كان حالهما من كون السير مبتدأ والبصرة مبتدأ منها متأخرا عن
معنى الحرف ﴿تنبيه﴾ مقتضى مذهب العضد والسيد ومن تبعهما من أن
الوضع للجزئيات وانه لزم السعد المجاز دائما انهم يقولون ان اطلاق الكلي على
بعض جزئياته مجاز وهو كذلك عندهم وهو مبني على أن الكلي لا وجود له في الخارج
لانه مفهوم عقلي ولو وجد في الخارج لكان جزئيا اذ لا يعقل كون الحيوان المتعين
بالشخص كليا للقطع بامتناع قبول المتعين بشخصه الاشتراك وانما يوجد في الذهن
وما يوجد في الخارج في ضمن الاشخاص صورها كالكلي متشابهة فيوجدها
العقل بواسطة تشابهها ا...ا وان كانت في نفس الامر كثيرة وذهب السعد ومن

الخطاب والحس فلذلك كانا
جزئيين وهذا كليا الثالث
علمت من هذا الفرق بين العلم
والضمير وفساد تقسيم الجزئي
المساوي دون اسم الاشارة
لنا ان ذلك يتعين بقرينة
الاشارة الحسية ومدلول
الضمير بالوضع الرابع تبين

نعم ماله أن الكلي موجود في ضمن جزئياته أي افراده في الخارج لانه عام والعام جزء الخاص كالانسان معناه حيوان ناطق وهما موجودان في زيد وعمرو وغيرهما فالحيوان جزء الانسان وجزء الموجود موجود وهذا هو المشهور وجمع بعض المحققين بينهما بقول الحكماء الماهية تقال على ثلاثة أقسام مخلوطة ومجردة ومطلقة لانها قد تؤخذ شرط لحوق العوارض لها كأن تعتبر مخالطة بالتشخص وتسمى المخلوطة والماهية بشرط شيء وهي موجودة كزيد وعمرو وغيرهما من افراد الانسان وقد تؤخذ بشرط الخلو عن العوارض كأن تعتبر غير مخلوطة بالتشخص وتسمى المجردة والماهية بشرط الخلو وهي غير موجودة خارجا اتفاقا وأما في الذهن ففيه الوجود هاففيه وقيل بعدمها وقد تؤخذ لا بشرط لحوق العوارض ولا بشرط الخلو عنها وتسمى المطلقة وهي موجودة في الذهن وفي الخارج بالنظر الى كونها جزأ من المخلوطة فيحمل كلام السعد على الماهية المخلوطة أي الكلي الذي خالط بالتشخص أي خصص بالتشخص فصار جزئيا ويحمل كلام السيد على الماهية المجردة والا فيلزم عليه أن كل فرد من افراد الاجناس لا يطلق عليه اسم جنسه حقيقة بل مجازا ككل آدمي لا يقال له انسان لان حقيقة الانسان وهي الحيوان الناطق لم توجد فيه ولو وجدت فيه لكان جزئيا بل صورة انسان ولا رجل ولا امرأة بل صورة رجل أو امرأة وكل ملك كجبريل لا يقال له ملك بل صورة ملك وكل نبي أو رسول لا يقال له نبي أو رسول فلا يكون سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم نبيا ورسولا حقيقة وهذا الكلام باطل أخذوه من كلام الفلاسفة يشبه كلام العنادية الذين يقولون حقائق الاشياء غير موجودة وما وجد خيال الا أن يقال هذه حقائق عرفية وشرعية وكلام السيد في الحقائق العقلية هذا وقد قال الكمال بن الهمام في تحرير اطلاق الكلي على الجزئي حقيقة لانه انما وضع ليستعمل في جزئي قال وهذا مذهب المتقدمين لا يعرفون خلافه وفصل السعد في مطوله فذكر أن الكلي اذا استعمل في فرده من حيث خصوصه كان مجازا ومن حيث صدق الكلي عليه وانه فرد من افراد الكلي فحقيقة هذا تلخيص الكلام على القسم الثالث والله أعلم *

﴿وأما القسم الرابع﴾ وهو ما كان الوضع فيه خاصا والموضوع له عاما فقد أحاله كثير من المتقدمين وذلك لان صورته أن يكون الوضع الكلي باعتبار تعلقه بخصوصية بعض افراده أي بخصوصية هي بعض أفراده أي باعتبار تعقله بملاحظة بعض أفراده وهذا القسم لا وجود له في الخارج وانما حكموا باستحالته لان الكليات تدرك بمشخصاتها اجمالا وذلك كاف في وضع المشخصات وليست المشخصات كذلك بالقياس الى كلياتها لان الجزئي ليس وجها من وجوه الكلي ليتوجه اليه

الذي من هذا ان معنى قول النحاة ان الحرف يدل على معنى في غيره انه لا يتعقل بالذهن بخلاف الاسم (الخامس) قد عرفت من الفرق بين الفعل والمشتق أن تصاريف الفعل فانه لا يرد على حد الفعل

فيتصوره اجمالا وانما الامر بالعكس وعبارة بعض المحققين لان الخصوصيات لا يعقل كونها مرآة الملاحظة كلياتها والمراد من الخصوصيات الجزئيات المخصوصة المعينة أي لا يعقل كونها كالمرآة لملاحظة كلياتها لان الكلي يعتبر ممتدا مستطيلا بحسب كثرة افراده والجزئي يعتبر لا امتداد فيه وحينئذ فلا يمكن ادراك الممتد منه لعدم مساواته له في الامتداد والاستطالة وشاهد ذلك من الحس ما لو كان في حائط ممتد ثقب وفرض حائط آخر مساو له في الامتداد من المشرق للمغرب مثلا فاذا نظر الناظر الى ذلك الحائط من ذلك الثقب فانه لا يمكنه أن يرى جميع ذلك الحائط بل ما لاصق ذلك الثقب هذا وذكر الفاضل الابهري في شرحه على الشرح العضدي انه اذا وضع لفظ واحد بازاء معنى فهذا الوضع خاص سواء كان ذلك المعنى كليا أو جزئيا وهذا موافق لما ذكره بعض تلامذة العضد قال العلامة السمرقندي في شرحه الكبير على الرسالة وهذا أقرب لان وصف الوضع بالخصوص والعموم على هذا ظاهر لا تكلف فيه فان وضعا واحدا اذا تعلق بمعان متعددة بأن يكون كل منها موضوعا له بهذا الوضع كان عاما كما يقال في القضية المنفية عم النفي كل فرد وفي الموجبة عم الاثبات كل فرد وكان كليا أيضا على قياس وصف الايجاب بالكلي واذا تعلقا بمعنى واحد فقط سواء كان كليا أو جزئيا كان خاصا بذلك المعنى بخلاف وصفهم بما على ما ذكره المحقق الشريف فانه لا يخلو من تكلف وعلى هذا يتحقق للوضع أقسام أربعة وأطال في البحث وأفضى عما يستفاد مما قرروه أن الواضع اذا تصور لفظا خاصا ووضعه لمفهوم كلي فتارة يقصد وضعه لذلك المفهوم بخصوصه أي لا يعتبر صدقه على افراده وتارة يقصد وضعه له باعتبار تعلقه مع صلاحيته للصدق على افراده فعلى الاول يكون الوضع خاصا والموضوع له عام وانما كان الموضوع له عاما لان اللفظ حينئذ موضوع للمفهوم الكلي وعدم ملاحظة الافراد لا يخرجه عن كونه كليا وعلى الثاني يكون الوضع عاما والموضوع له عام لان الواضع قبل وضعه لاحظ المفهوم مع صلاحية صدقه على الافراد كما قدمنا وأما الجمهور فانهم يقولون ان الواضع لاحظ مفهوما كليا صالحا للصدق على افراده ووضع اللفظ بازائه وليس عندهم تصور المفهوم مع عدم ملاحظة الافراد فلهذا نفوا القسم الرابع قال بعض المحققين ممن كتب على شرح القطر بعد ما ذكر فتأمل هذا المقام فانه تزل فيه اقدام الافهام

﴿ خاتمة نسأل الله حسنها ﴾ جميع ما تقدم الوضع فيه شخصي وأما الوضع النوعي فهو ما لا يتعين فيه اللفظ الموضوع بأن وضعه مندرجا تحت ضابط كلي كقول الواضع وضعت كل لفظ على هيئة كذا الدال على كذا فقد يكون اللفظ المقصود الموضوع

بالنوع

(السادس) ما دل على حدث ونسبة الى موضوع وزمانها يعلم منه الفرق بين اسم الجنس وعلم الجنس فان علم الجنس كاسامة وضع لجوهر الجنس المعين وان اسم الجنس كذئب وأسد الغير معين ثم جاء التعيين

## ﴿رسالة في المقولات﴾

﴿بسم الله الرحمن الرحيم﴾

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين (أما بعد) فهذه كلمات جمعتها في المقولات العشر حين قرائي لمختصر السعد بالمدينة المنورة على ساكنها أفضل الصلاة والسلام مع جماعة من طلبة العلم سنة ١٢٧٨ لخصتها بالاختصار من بعض ما كتبه أهل هذا الفن وقصدت بذلك التذكرة لي ولأمثالي من القاصرين * اعلم أن المتكلمين حصروا الموجودات الحادثة في الجوهر والعرض وقسم الحكماء العرض الى أقسام تسعة وهي الكم والكيف والاضافة والمتى والاين والوضع والملك والفعل والانفعال وسموا هذه التسعة مع الجوهر المقولات العشر أي المحمولات العشر فمقولات جمع مقولة بمعنى محمولة فكل شئ حمل على شئ لا بد أن يكون واحدا من هذه العشرة لانهم جعلوا هذه المقولات الاجناس العالية للموجودات الممكنة ثم قسموها الى قسمين نسبية وغير نسبية فغير النسبية الجوهر والكم والكيف وما عدا هذه الثلاثة فهو نسبية يتوقف تعقلها أي تصورها على تعقل الغير وتصوره فالجوهر هو ما قام بنفسه وان شئت فقل هو ما شغل قدرا من الفراغ والكم عرض يقبل القسمة لذاته فقولهم يقبل القسمة أخرج النقطة وهي نهاية الخط أعني القدر الذي لا يقبل القسمة لا طولا ولا عرضا ولا عمقا وقوله لذاته أخرج ما عدا الكم من الاعراض فانه وان قبل القسمة فهو بواسطة الكم لا لذاته كالبياض وقسموا الكم الى متصل ومنفصل فالمتصل هو ما كان بين اجزائه حد مشترك تتلاقى عنده وتتصل باعتباره كالنقطة بين النقطتين في الخط فان قبل القسمة طولا فقط فهو الخط وان قبلها طولا وعرضا فهو السطح وان قبلها طولا وعرضا وعمقا فهو الجسم التعليمي وان لم يقبل القسمة لا طولا ولا عرضا ولا عمقا فهو النقطة وهي نهاية الخط فالخط ينتهي بالنقطة والسطح ينتهي بالخط والجسم التعليمي ينتهي بالسطح فالخط والسطح والجسم التعليمي امتدادات أي مقادير عارضة للجسم الطبيعي فالشكل المربع مثلا ذاته جسم طبيعي معروض لتلك الامتدادات التي هي الطول والعرض والعمق ونفس الطول والعرض والعمق هو الجسم التعليمي فالجسم الطبيعي جوهر مركب من جوهرين فردين فأكثر والجسم التعليمي المقدار القائم بالجسم الطبيعي القابل للقسمة في الجهات الثلاث والثلاثة اعراض من قبيل الكم فالجسم الطبيعي

(شرح السجاعي في المقولات)

(بسم الله الرحمن الرحيم)

أحمدك يا من تنزهت عن الاين والكم * وأصلي وأسلم على سيدنا محمد سيد العرب والعجم * وعلى آله وصحبه المخلصين في الاقوال والافعال وعلى من تبعهم من السادة العارفين الانبال (أما بعد) فيقول العبد الفقير أحمد السجاعي جعل الله له ولاخوانه المساعي * قد طلب مني بعض الاخوان المرة بعد المرة وألح في السؤال الكرة بعد الكرة أن أشرح بيتي المقولات * شرحا مختصرا وافيا بالعبارات * فأجبتهم وان كانت بضاعتي مزجاة رجاء دعوة أخ صالح بالفوز في الدارين والنجاة مقتصرا على الامثلة مع ايضاح الكلمات * والله أسأل أن ينفع به المؤمنين * فانه لا يخيب من عليه توكل وبه نستعين قال الناظم رحمه الله تعالى

عد المقولات في عشر سأنظمها
في بيت شعر علا في رتبة فغلا
الجوهر الكم كيف والمضاف متى *
أين ووضع له أن ينفعل فعلا

معروض للامتدادات الثلاثة الطول والعرض والعمق التي جعلتموها هي الجسم
التعليمي فالطبيعي جوهر والتعليمي عرض عارض له هذا كله مذهب الحكماء وأما
مذهب المتكلمين فهو ان الكم أمر اعتباري قائم بالجسم والقابل للقسمة انما هو
الجسم فالنقطة عندهم هو الجوهر الفرد الذي لا يقبل القسمة لا طولا ولا عرضا ولا
عمقا والخط الجوهر الذي يقبل القسمة طولا والسطح الجوهر الذي يقبل القسمة
طولا وعرضا والجسم الجوهر الذي يقبل القسمة طولا وعرضا وعمقا قال الحكماء
والكم المنفصل هو ما لا يكون بين اجزائه حدود مشتركة تتلاقى عنده وتتصل باعتباره
كالعدد فان الاربعة اذا قسمت بين اثنين واثنين لم يكن بينهما حد مشترك وكذا
الثلاثة اذا قسمت بين واحد ونصف وواحد ونصف بخلاف الخط المؤلف من
ثلاث نقط فانه ينقسم الى اثنين بينهما واحدة لا تنقسم وهذا القسم أعني ما قبل
القسمة من المتصل يسمى قار الذات أي مجتمع الاجزاء في الوجود الخارجي ويقابله
ما يكون متصلا سيالا أي غير مجتمع الاجزاء في الوجود الخارجي بحسب ما يرى ويشاهد
بل في العقل والاعتبار فقط وجعلوا منه الزمان لانه ينقسم الى ماض ومستقبل
وبينهما الحال وهو جزء من طرف الماضي والمستقبل أي من أواخر الماضي
وأوائل المستقبل فعلى هذا هو مركب لا بسيط وهذا مذهب السعد وقيل انه زائد
عليهما فهو قسم مستقل واسطة بين الماضي والمستقبل لا من هذا ولا من هذا فعلى
هذا يكون مركبا أيضا لاعتباره بينهما فلا بد من ملاحظتهما وان لم يكن واحدا
منهما وقيل هو جزء لا ينقسم وهو نهاية الماضي وبداية المستقبل فعلى هذا يكون بسيطا
لا مركبا وكون الزمان من مقولة الكم هو أحد أقوال وقيل من مقولة الاضافة
وفسره صاحب هذا القيل بأنه مقارنة مجهول لمعلوم نحو آتيك طلوع الشمس وقيل
انه من مقولة الجوهر وفسره القائل بهذا بأنه نفس الفلك وقيل انه من مقولة الاين
وفسره القائل به بأنه حركة الفلك وقيل انه من مراتب العقول والكلام على ذلك
طويل مبسوط في محله (والكيف) عرض لا يتوقف تعقله على تعقل الغير ولا يقتضي
القسمة واللاقسمة في محله اقتضاء أوليا فخرج من التعريف الجوهر وخرج
بقولهم لا يتوقف الخ الاعراض النسبية وهي الاضافة والملك والاين والمتى والفعل
والانفعال وقولهم لا يقتضي القسمة مخرج للعرض الذي يقبل القسمة لذاته
كالعدد وهو الكم القائم بالمعدود وكالمقادير من الخط والسطح والجسم فان
الكل عندهم مقادير تقبل القسمة كما تقدم وقولهم واللاقسمة أي عدم القسمة
مخرج للنقطة وهي نهاية الخط ولا تقبل القسمة كما تقدم وقولهم اقتضاء أوليا قيد
للعدم الاقتضاء مطلقا وهو بمعنى قول بعض المتقدمين لذاته أي لا يقتضي قسمة



(عد) مصدر بمعنى عدد
مضاف الى المقولات جمع
مقولة بمعنى المحمول أي
الاخبار بهذه العشرة مع ان كل كلي
مقول أي محمول لانها
أجناس عالية أوسع مقولية
وصدقا من غيرها المندرج
تحتها أي عدي للمقولات كائن في
شعر من ظرفية العام
في الخاص أو ان في زائدة
وقوله سأنظمها أي في البيت
بعد دو ظاهره ان زمن نظمه
متأخر عن هذا ظهر الى
بالتنظير (في بيت شعر) أي
في بيت من الشعر وهو الكلام
المقفى الموزون قصدا (علا)
بالعين المهملة من العلو وهو
الارتفاع أي ارتفع (في رتبته)
أي مراقيه لما اشتمل عليه من
الجمع لتلك المقولات مع
الاختصار والخلو عن الحشو
في تلك الكلمات وقوله (فغلا)
بالغين المعجمة أي ازداد
ارتفاعه وفي اللغة ان
كل شيء زاد وارتفع فقد غلا
اه ولا ضرر وره الى جعل
الغلو بمعنى الغلاء مجازا وفي
البيت من أنواع البديع
اقتباس المحرف وهو
ما اختلف ركناه بالنقط

دمها لذاته وأما بالنظر لمتعلقه فقد يقتضي القسمة وقد يقتضي عدمها ولذا

... هذا القيد مدخلا للعلم المتعلق بالمعلومات فانه عرض لا يتوقف تعقله على

الغير لا يقتضي القسمة ولا عدم القسمة اقتضاء أوليا أي بالنظر لذاته وأما بالنظر

للمعلوم فتارة يقتضي القسمة وتارة يقتضي عدمها فالعلم المتعلق به واحد بسيط

يقتضي عدم القسمة لكن لا لذاته بل باعتبار المتعلق والعلم المتعلق بشيئين يستلزم

القسمة لكن لا لذاته بل باعتبار المتعلق فالعلم لا يصدق عليه التعريف بدون ذلك

القيد لانه ان تعلق بمعلوم واحد فانه بعروض الوحدة له يقتضي عدم القسمة وان

تعلق بمتعدد اقتضى القسمة لعروض التعدد له فلما قالوا في تعريف الكيف

لا تقتضي القسمة ولا عدمها اخرج العلم فلما زادوا ذلك القيد في التعريف دخل فيه

العلم لانه في حد ذاته لا يستلزم القسمة ولا عدمها وانما الانقسام وعدمه بالنظر

للعلوم فان كان المعلوم متعددا أو مركبا كان العلم مقتضيا للقسمة اقتضاء ثانويا

أي عرضيا وان كان المعلوم واحدا بسيطا كان العلم مقتضيا لعدم القسمة اقتضاء

عرضيا فالقيد للادخال لا للاخراج وادخال العلم بالمعلومات بهذا القيد بناء على ان

العلم من قبيل الكيفيات وانه عبارة عن الصورة الحاصلة في النفس واما ان قلنا

انه انفعال أي انتقاش الصورة في النفس أو انه فعل أي نقش صورة الشيء في

النفس وارتسامها فلا وجه لادخاله في التعريف * ثم ان في التعريف مناقشات

منها ان قولهم فيه لا يتوقف تعقله على تعقل الغير اعترضه بعضهم بأنه غير جامع لعدم

شموله الكيفيات المركبة كطعم الرمان المز فانه مركب من الحلاوة والحموضة ولا شك

ان المركب يتوقف تعقله على تعقل أجزائه (وأجيب) بأن المراد بالغير ما كان منفكا

عن الشيء وأجزاء الشيء غير منفكة عنه واعترض أيضا أنه غير جامع لعدم شموله

للكيفية النظرية فان تعقلها يتوقف على الغير وهو النظر أعني الدليل الشارح

والحجة وذلك كمعنى الانسان وحدوث العالم وأجيب بأن المراد بالتوقف المنفي

التوقف الذي لا يمكن الانفكاك عنه كالأبوة والبنوة وأما الكيفية النظرية

فتعقلها قد يحصل بدون نظر كالهام أو كشف (واعترض أيضا) بأن العرض هو

ما قام بغيره فهو متوقف في تعقله على الغير وقد أخذ في تعريف الكيف فيكون

الكيف متوقفا على الغير اذ المتوقف على المتوقف على شيء متوقف على ذلك الشيء

وحينئذ فلا يصح قولهم لا يتوقف تصوره الخ (وأجيب) بأن المتوقف على تصور الغير

مفهوم العرض وما خوذ في تعريف الكيف وهو ما صدق العرض لان قولهم

الكيف عرض أي فرد من افراد العرض ولا يلزم من توقف المفهوم توقف ما صدق

عليه وانما يلزم ذلك لو كان ذاتيا للماصدق ومن الجائز أن يكون ذلك المفهوم عارضا

فقط وان اعتبرت مخارج الحروف كان فيه الجناس المضارع لتقارب مخرج العين المهملة من المعجمة ثم فصل ما وعد به فقال (الجوهر) هو الغني عن المحل أو التحيز وهو ما أخذت ذاته قدرا من الفراغ كذات زيد (الكم) معطوف على مدخول فاء الفصيحة المعطوف عليه ما قبله بعاطف محذوف وذلك جائز كما نصوا عليه فلا حاجة الى دعوى انه محذوف لفظ هو من عطف النظم وهو عرض يقبل القسمة لذاته كالاعداد والخطوط والسطوح (كيف) وهو عرض لا يقتضي القسمة لذاته ولا تتوقف تصوره على تصور غيره كالزوجية والفردية وكالسواد والبياض وحرارة النار وبرودة

للماصدق وخارجا عن ذاته فلا يلزم من توقفه توقفه وقوله لا يقتضى القسمة المراد بالاقتضاء هنا الاستلزام أى لا يستلزم القسمة ولا يستلزم عدمها بل تارة تكون قسمة كالحمرة الجعل وتارة يكون غير منقسم كالعلم بالبسيط وليس المراد بالاقتضاء القبول والا لزم خلو الشئ عن النقيضين مع انهما لا يجتمعان ولا يرتفعان وقوله في محله بيان من الضمير في يقتضى و تكون هذا بيان الواقع ان العرض لا يقبل القسمة ولا عدمها الا وهو في محله اذ لا وجود له الا في محله والمراد بمحله الذات التى قام بها العرض وما قيل انه متعلق بالقسمة من قوله يقتضى القسمة والاقتضاء على سبيل التنازع أو من باب الحذف من أحدهما لدلالة الآخر والمعنى انه لا يقتضى القسمة ولا عدمها المحل أى بتعلقه فمردود لانه يلزم منه أن يكون قوله اقتضاء أوليا أى ذاتيا لا فائدة فيه لدخول العلم في التعريف بما قبله ع وأقسام الكيف أربعة وهى الكيفيات المحسوسة وهى ما يتعلق به الادراك وهى اما راسخة كحلاوة العسل وحرارة النار وصفرة الذهب أوغير راسخة كحمرة الخجل وكيفيات الكميات كالزوجية والفردية والاستقامة والانحناء والكيفيات النفسانية أى المختصة بذوات الانفس وهى الحيوانات دون الجماد والنبات كالحياة والادراكات والجهالات والعلوم واللذات والآلام والكيفيات الاستعدادية اى المقتضية استعدادا وتهيأ لقبول أثرما بسهولة كاللين او بعسرة كالصلابة والصفة الحاصلة للنفس في أول حصولها تسمى حالا لان الحال بصدد الزوال فتدرك على ازالتها في الحال أولانها من التحول والانتقال لقدرته على التحول والانتقال عنها وان ثبتت في محلها وتقررت بحيث لا يمكن للمتصف بها ازالتها سميت ملكة لان صاحبها يملك تصرفها في المدارك كيف شاء أولانها هى تكسبت بها الملكة لما تمكنت منه وتسمى أيضا كيفية لانها تقع في جواب كيف ورد بان لانها في ابتدائها تسمى حالا فاذا تقررت وتمكنت صارت ملكة ... والفرح والترح واللذة والالم كانت حالا فقط (فان قيل) ان الراسخ معناه الدوام والحال عرض وهو لا يبقى زمانين (أجيب) بان القول ... بقاؤه أو يقال ان المراد رسوخها بحسب نفسها أى قوامها ... الكيفية ملكة الا اذا كانت في النفس واما اذا كانت في الجسم كالبياض فانه يعبر عنها بالعرض وبالكيفية لا بالملكة (والاضافة) هى النسبة العارضة للشئ بالقياس الى نسبة أخرى كالابوة والبنوة والمكية فزيد الكائن في مكة ... المتوقف عليه في الاضافة نسبة دون بقية الاعراض النسبية ... باسم الاضافة وان كانت كلها اضافات ولهذا تسمى الاضافة النسبة المتكررة لانها نسبة

الخجل وكالادراكات والجهالات والآلام واللذات وهذه تسمى ملكات ان رسخت في النفس والا فلا لان الصفة الحاصلة للانسان في أول أمرها تسمى حالا لان المتصف بها قادر على ازالتها فاذا ثبتت في محلها وتقررت بحيث لا يمكن ازالتها للمتصف بها تسمى ملكة (والمضاف) أى الاضافة وهى نسبة عارضة للشئ لا تعقل الا بالقياس لنسبة أخرى كالابوة والبنوة وكالكليات فان الجنس نحو الحيوان مثلا لا يعقل الا بالنسبة الى أمر آخر وهو النوع (متى) هو حصول الشئ في الزمان كيكون الخسوف في شهر كذا أو ساعة كذا اسمى

لا تعقل الا بالقياس الى نسبة أخرى ولا تعقل الأخرى الا بالقياس اليها وذلك دور معي لا سبقي فلا اشكال اذ الممنوع الدور السبقي وهو ما اقتضى سبق أحد الامرين على نفسه ككون زيد أوجد عمرا وعمرو أوجد زيدا والدور المعي وهو توقف الشئ على ما يوجد معه كالابوة والبنوة ومذهب المتكلمين أن النسبة مطلقا أمر اعتباري فليس عرضا موجودا بل جميع المقولات عند المتكلمين ليس شئ منها موجودا بمعنى أن يرى الا الجوهر والكيف والباقيات كلها أمور اعتبارية لا وجود لها ولذلك يقولون الموجودات الحادثة اما جوهر أو عرض والعرض هو الكيف فقط وأما الكم والامور الاضافية فليست عندهم من العرض لان العرض موجود في الخارج وهذه ليست كذلك بل هي أمور اعتبارية اعتبرت في الجسم * والمتى هو حصول الشئ في الزمان ككون الصوم حاصلا في شهر رمضان والأين حصول الشئ في المكان ككون زيد في الدار (والوضع) هيئة تعرض للشئ باعتبار نسبة اجزائه بعضها الى بعض كالاتكاء والاضطجاع أو باعتبار نسبتها الى أمر آخر كالقيام والانتكاس فانه يتوقف على كون رجليه الى أعلى ورأسه الى أسفل في الانتكاس وبالعكس في القيام * والملك هيئة تعرض للجسم باعتبار ما يحيط به وينتقل بانتقاله كالتقمص والتعمم أي كون الانسان لابسا للقميص أو العمامة (والفعل) كون الشئ مؤثرا في غيره ما دام مؤثرا ككون المسخن يسخن غيره ما دام مسخنا وكون القاطع يقطع غيره ما دام قاطعا وكون الضارب يضرب غيره ما دام ضاربا فالتسخين فعل لكونه مع المسخن أي اعتبر معه والسخونة كيف والانفعال هو تأثر الشئ عن غيره ما دام متأثرا مثل كون الماء متسخنا ما دام متسخنا وكون زيد مضروبا ما دام الضرب نازلا عليه وكون الثوب مقطوعا ما دام يقطع فتأثر الشمع ولينه للطابع انفعال ما دام يتأثر ويلين وبعد ذلك كيف قال بعضهم يقال ان يفعل وينفعل على التأثير والتأثر فاذا انقضيا يقال لهما الفعل والانفعال ويقال للناشئ عنهما كيف وهذا غير مطرد بل قد يكون وضعا كحال الحائط بعد الانهدام فانه من مقولة الوضع لا الكيف وكذلك الهيئة الحاصلة في الشمع بعد الطبع فانها باعتبار البريق واللمعان من مقولة الكيف وباعتبار ارتفاع بعض الاجزاء وانخفاض بعضها من مقولة الوضع وقد جمع بعضهم أسماء المقولات بقوله

هذي المقولات في عشر سأنظمها * في بيت شعر علا في رتبة وغلا
الجوهر الكم كيف والمضاف متى * أين ووضع له أن ينفعل فعلا

وقد أشار بعضهم الى أمثلتها بقوله

زيد الطويل الازرق بن مالك * في بيته بالامس كان متكي

بالمتى لوقوعه في جواب متى (أين) هو حصول الشئ في المكان ككون زيد في المكان الذي يخصه أو في الوقت ويسمى أينا لوقوعه في جواب أين ويسمى أيضا السكون (ووضع) هو هيئة حاصلة للشئ بسبب نسبة اجزائه بعضها الى بعض وبسبب نسبتها الى الأمور الخارجية كالقيام والقعود وقوله (له) اراد به الملك اذ هو المقولة من اطلاق الدال مرادا به المدلول وهو حالة تحصل للشئ بسبب ما يحيط به وينتقل بانتقاله ككون الانسان متقمصا أو متعمما وقوله (ان ينفعل) كذا مجزوم بأداة الشرط كذا قال بعضهم وهو غير منصب

بيده غصن لواه فالتوى * فهذه عشر مقولات سوى

فأشار بقوله زيد الى مقولة الجوهر وبالطويل الى مقولة الكم وبالازرق الى مقولة الكيف وبقوله ابن مالك الى مقولة الاضافة وبقوله في بيته الى الأين وبالامس الى المتى وبقوله متكي الى الوضع وبقوله بيده غصن الى الملك وبقوله لواه الى الفعل وبقوله فالتوى الى الانفعال وقال آخر

قمر عزيز الحسن ألطف مصره * لو قام يكشف غمتي لما انثنى

وأشار بقوله قمر الى مقولة الجوهر وبعزيز للكم وبالحسن للكيف وبألطف للاضافة وبمصره أي الحصول فيه للأين وبقوله قام للوضع وبيكشف للفعل وبغمتي للملك وبلما للمتى وبانثنى للانفعال وقد نظمها العلامة السجاعي في أبيات وشرحها وكتب عليها العلامة العطار حاشية وهي هذه الابيات

ان المقولات لديهم تحصر * في العشر وهي عرض وجوهر

فأول له وجود قاما * بالغير والثاني بنفس داما

ما يقبل القسمة بالذات بكم * والكيف غير قابل بها ارتسم

أين حصول الجسم في المكان * متى حصول خص بالازمان

ونسبة تكررت اضافة * نحو أبوة اخا لطافة *

وضع عروض هيئة لنسبة * لجزئه وخارج فأثبت *

وهيئة لما أحاط وانتقل * ملك كتقمص أو اهاب اشتمل

ان يفعل التأثير ان ينفعلا * تأثر مادام كل مكملا

قال بعضهم المقولات العشر تأتي في البسملة فان ذاتها أي ذات نقوشها من مقولة الجوهر وطولها من مقولة الكم وبياضها من مقولة الكيف ونسبتها من مقولة الاضافة وحصولها في يوم كذا من مقولة المتى وحصولها في الرأس من مقولة الأين والتعمم الناشئ عنها من مقولة الملك وهيئتها من ارتفاع بعضها وانخفاض بعض من مقولة الوضع واقراؤها من مقولة الفعل والتعاطي لها وطبعها من مقولة الانفعال وجملة البسملة من مقولة الكيف لانها عرض والباء من حيث لفظها من مقولة الكيف واما من حيث معناها وهي الاستعانة فان أريد بها اعانة الغير فهي من مقولة الفعل وان أريد النسبة الكائنة بين المعنى والذات كانت من مقولة الاضافة وأما لفظ الجلالة والرحمن الرحيم فباعتبار اللفظ من مقولة الكيف وباعتبار المعنى فلا يجوز أن يقال فيه شيء من ذلك لأن الله سبحانه منزه عن أن يتصف بكونه جوهرا أو عرضا قال بعضهم وقد تعرض الاضافة للمقولات كلها كالابوة والبنوة للجوهر والصغر والكبر للكم المتصل والاحرية والابردية للكيف والاقربية

بل يجوز فتح الهمزة بجعل ان مصدرية وتسكين الفعل تخفيفا ويكون من عطف المصدر المؤول على غيره ولعل هذا أولى والمراد به الانفعال وهو التأثر أي التأثر بكمال عن غيره مادام يتأثر كالمتسخن مادام يتسخن وكالتقطع والتبرد والالتواء وقوله (ينفعلا) قال بعضهم هو مبني للمفعول وهو جواب الشرط وهو غير متعين بل يصح عطفه على ما قبله بتقدير والمراد به الفعل وهذا أقرب بدل المتعين وذلك لان المقصود انما هو تعداد العشرة على ما تقدم والفعل تأثير الشئ في غيره مادام يؤثر كمال المسخن مادام يسخن وكالتقطيع والتبريد والتلوى

والأبعدية للاضافة أعني القرب والبعد فلا يقال كيف يعرض الشيء لنفسه لأن الحرارة والبرودة كيفيتان تعرض لهما الاضافة ككون هذا أحر من هذا فاختلفت ذات العارض والمعروض والعلو والسفل للأين والأقدمية والأحدثية للمتى والاشدية انصبابا وانحطاطا للوضع والأكسوية والأعروية للملك أي كون هذا أكثر كسوة من هذا ككون زيد لا يساويه لركبته والآخر لا يساويه لسرته والأقطعية للفعل والأشدية تقطعا للانفعال (واعترض) هذا الكلام أنه يلزم فيه قيام العرض بالعرض فالصغر والكبر أي الأصغرية والأكبرية مثلا من مقولة الاضافة وهي عرض والكم من جملة الاعراض فقد قام العرض بالعرض (وأجيب) بأن مذهب الحكماء جواز قيام العرض بالعرض وأما المتكلمون فيجعلون الاضافة من قبيل الأمور الاعتبارية وعليه فالأمر ظاهر وبعض الحكماء يمنع أن يقوم العرض بالعرض فيقول ان الاضافة لا تعرض الا للجواهر فالاصغرية والاكبرية مثلا عارضان للجوهر فيكون عروض الاضافة لغير مقولة الجوهر جريا على جواز قيام العرض بالعرض وأما من منع فالعروض ليس الا للجوهر * هذا اصل ما يتوقف عليه فهم معنى المقولات اجمالا وأما تفصيل هذه المباحث وتحقيق الكلام عليها ففيه علم من مباحثه والله تعالى أعلم والحمد لله رب العالمين أولا وآخرا وظاهرا وباطنا حمدا يوافي نعمه ويكافئ مزيده وصلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه وسلم

بحمد الله تم طبع هذا المجموع الغالي المشتمل على رسائل تحكي اللآلي محلاة هوامشه برسائل نفيسه صغيرا لحجم لكنه حوى من كل فن رئيسه على ذمة المكرم الحاج أبي طالب العيني جزاه الله الجزاء الاحسن وذلك بالمطبعة الوهبية البهية المصريه لازالت مشمولة بالعناية الالهيه وبدر بدر التمام أواخر شعبان من عام ١٢٩٢ اثنين وتسعين ومائتين بعد الالف من هجرة سيد ولد عدنان صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه وشرف وكرم آمين

واعلم انهم قسموا العرض الى هذه الاقسام التسعة وهي ما بعد الجوهر ومذهب المتكلمين انها أمور اعتبارية لا وجودية ومذهب الحكماء انها أمور وجودية وقال ابن السبكي الاصح ان النسب والاضافات أمور اعتبارية اه وهذه اشارة اجمالية وفائدة اقناعية وتحقيق مباحثها يطلب من المطولات والحمد لله على كل حال والصلاة والسلام على سيدنا ومولانا محمد وعلى جميع الاصحاب والآل